Impacts de la notation financière surévaluée sur la création de valeur de l'entreprise

Meriem Seffar

UNIVERSITE NICE SOPHIA-ANTIPOLIS
INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES
Laboratoire Groupe de Recherche en Management
24 Avenue des diables bleus
06357 NICE Cedex 4
FRANCE

ED.513. Domaine Trotabas
Avenue du Doyen Louis Trotabas
06050 Nice Cedex 1

THESE
en vue de l'obtention du
Doctorat en Sciences de Gestion
Délivré par l'Université de Nice Sophia-Antipolis

IMPACTS DE LA NOTATION FINANCIERE SUREVALUEE SUR LA CREATION DE VALEUR DE L'ENTREPRISE

Présentée et soutenue le 23 mai 2016 par
Meriem SEFFAR

Sous la Direction de
Monsieur Bernard OLIVERO

JURY :

Monsieur Nicolas AUBERT (Rapporteur)
Professeur des Universités, Aix Marseille Université, Centre d'études et de recherche en gestion d'Aix-Marseille

Monsieur Bernard OLIVERO
Professeur des Universités, Université de Nice Sophia Antipolis, IAE de Nice

Monsieur Eric SEVERIN (Rapporteur)
Professeur des Universités, Université de Lille 1, IAE de Lille

Madame Elisabeth WALLISER
Professeur des Universités, Université de Nice Sophia Antipolis, IAE de Nice

Table des matiéres

Remerciements

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à mon directeur de thèse, le Professeur Bernard Olivero, pour avoir accepté d'encadrer ce travail de recherche, pour ses conseils avisés, son soutien précieux, et la confiance qu'il m'a témoignée tout au long de cette période.

Je tiens à témoigner ma reconnaissance à l'égard de Monsieur Luu pour m'avoir aidé sur la partie empirique en me faisant profiter de son expertise sur le logiciel Stata.

Je remercie L'École des Hautes Etudes Commerciales (EDHEC) pour m'avoir autorisée à accéder aux bases de données de Compustat et Riskmetrics, indispensables à cette recherche.

Je remercie les professeurs qui m'ont fait l'honneur d'être les rapporteurs de ce travail ainsi que les membres du jury.

J'ai une pensée affectueuse pour ma famille. Je pense à mes parents, ma belle-mère, et à mon mari, qui m'ont incitée à aller au bout de ce projet.

Bien évidemment, ce travail n'aurait jamais pu voir le jour sans le soutien sans limites et les encouragements de mes enfants.

Je tiens à adresser également mes remerciements à mes frères, ma sœur ainsi que mes beaux-frères et belles sœurs, leurs enfants, et mes amies pour leur soutien moral.

.

Présentation Préliminaire

La crise financière qui s'est développée aux Etats Unis, depuis l'été 2007, a eu des répercussions sur les marchés financiers, les systèmes bancaires et s'est ensuite propagée pour devenir une véritable crise internationale.

Dans un environnement économique favorable, qui était marqué par une forte croissance, et des taux d'intérêts faibles, les investisseurs avaient drainé vers les marchés financiers des montants considérables, tout en adoptant une politique de placement risquée. En effet, ils ont augmenté leur recours à l'endettement, et ont cherché à accroître leurs rendements en investissant dans des produits, parfois sophistiqués, mal évalués, et difficiles à maitriser.

Pour justifier leur choix, les investisseurs expliquent qu'ils utilisent les notes attribuées par les agences de notation (Moody's, Standard & Poor's ou Fitch Ratings), lesquelles bénéficient d'une bonne réputation, et auxquelles les régulateurs ont conféré une grande légitimité.

La maîtrise du couple risque/rendement impose aux investisseurs d'être toujours en quête d'informations. Or, ils sont confrontés aux problématiques d'asymétries d'informations et au manque de transparence des marchés financiers. Ils estiment, pour la plupart, que les agences de notation, peuvent les renseigner de manière pertinente et les aider à évaluer les risques encourus lors des décisions de placement.

Toutefois, ces agences de notation sont critiquées depuis la crise de 1929. Les erreurs d'évaluation, les méthodologies inadaptées, les conflits d'intérêts, le secteur oligopolistique sont les raisons, les plus fréquemment mentionnées pour expliquer leurs surévaluations des notations financières.

Plusieurs recherches se sont intéressées à la qualité des notations financières, aux causes des sur évaluations de notes, aux méthodologies des principales agences de notation, aux impacts des notes sur les cours boursiers et sur les spreads de taux. Elles se sont focalisées, davantage, sur l'utilisation abusive des notations par les investisseurs et dans les réglementations bancaires.

Cependant, et malgré l'abondance et la richesse des travaux sur ce sujet, les conséquences de la surévaluation de la notation sur l'émetteur, sa situation financière et sa viabilité à long terme, ne semblent pas avoir été abordés.

Ainsi, cette thèse s'inscrit dans le prolongement des travaux sur les agences de notations, leurs évaluations de la solvabilité des émetteurs, et leurs incidences sur les marchés des capitaux, mais s'intéresse, particulièrement, aux conséquences des surévaluations sur les émetteurs.

La principale contribution théorique attendue de ce travail est de fournir un éclairage d'une part sur les notations financières, leur exactitude, et d'autre part sur leur contribution dans la création ou perte de valeur de l'entreprise émettrice.

Dans un premier temps, cette recherche vise à comprendre, essentiellement, à partir des travaux précédents les critères de détermination de la notation et les facteurs explicatifs des surévaluations de notations financières.

La seconde partie est consacrée à la présentation des travaux empiriques. Grâce à aux données collectées sur les bases Compustat et Riskmetrics, nous avons procédé à différents tests statistiques afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche.

L'identification d'un nombre restreint des ratios comptables, qui jouent un rôle important dans la détermination de la notation a constitué un défi dans cette recherche, et une étape nécessaire pour développer un modèle de prédiction des notations financières, et identifier les cas de surévaluations.

Par la suite, nous mettons en lumière la relation entre la notation financière et l'accès au marché de la dette.

Enfin, nous développerons le concept de la création ou perte de valeur dans une entreprise et qui a, depuis plusieurs années, été au centre des préoccupations des chercheurs et des professionnels.

Les causes de pertes de valeur sont nombreuses et différentes d'une entreprise à l'autre et d'un contexte économique à un autre. Elles sont largement débattues dans la littérature.

La défaillance peut intervenir en raison de causes liées à la conjoncture économique, à la baisse de l'activité, à un investissement hasardeux, …..

Néanmoins, le manque de rentabilité et l'endettement excessif sont les facteurs explicatifs les plus fréquents de la défaillance des entreprises. Des pertes trop importantes, ou consécutives peuvent entrainer une situation de défaillance.

A travers des tests statistiques, et à partir des données comptables, nous étudierons si la notation financière surévaluée d'une entreprise peut être considérée comme un facteur explicatif de son recours excessif au marché de la dette, et nous analyserons les répercussions sur sa situation financière et sa viabilité.

* * *

Chapitre Introductif: Contexte, champ de recherche, formulation de la problématique, méthodologie

L'intérêt d'étudier la notation financière des entreprises sera justifié dans ce chapitre introductif.

Par la suite, nous présenterons notre problématique et la déclinerons en questions et sous-questions de recherche.

Les objectifs théoriques seront mis en exergue et le plan de la recherche sera présenté.

I. Contexte de la recherche :

1. Depuis 1929, les agences de notation n'ont pu anticiper plusieurs crises et n'ont pu prévoir les faillites des entreprises et banques de « grandes renommées ».

En 1929, déjà, les principales agences de notation n'ont pas vu arriver la grande dépression et plusieurs titres notés en catégorie « Investment » avaient subi des corrections subites et sévères.

En 1989, la société Integrated Resources était défaillante sur l'euromarché avec un encours impayé de 300 millions de dollars. Celle-ci était inscrite sous surveillance de l'agence Standard & Poor's pour une dégradation imminente. Toutefois, Ce n'est qu'à la déclaration du défaut de paiement que la note a été revue à D

En 1997, une crise économique avait touché les pays de l'Asie du Sud-Est suite aux déficits des balances de paiements et aux niveaux élevés de la dette extérieure. Les agences de notation n'avaient revu à la baisse les notes de ces pays qu'après le déclenchement de la crise alors que la bulle spéculative s'était développée sur les marchés boursiers depuis quelques mois.

En 2001, les agences de notation n'ont pu évaluer correctement le risque de défaut de l'entreprise Enron. Ce géant de l'énergie avait développé une activité de trading en s'appuyant sur la croissance des produits dérivés et sur une stratégie reposant sur l'enregistrement de certains actifs risqués hors des comptes sociaux.

Ainsi, des Special Purpose Entities avaient été créées pour loger ces actifs. Leur réintégration dans les comptes sociaux avait été suivie par la chute du groupe. Les agences notaient Enron dans la catégorie « investissement » jusqu' à quelques jours avant sa faillite.

En 2003, Worldcom qui était un des principaux acteurs du secteur des télécoms, rival d'AT&T et de British Telecom a connu le même sort. Avec la déréglementation téléphonique, l'entreprise avait surinvestit dans les réseaux de communication. Toutefois, la concurrence a rapidement menacé la santé financière de la firme, qui avait procédé à des manipulations comptables consistant notamment à enregistrer des dépenses d'entretien en dépenses d'investissement pour près de 7 milliards de dollars. La découverte de ces manipulations a provoqué la faillite de l'entreprise.

S&P avait dégradé la notation à long terme de Worldcom de "BB" à "B+" suite aux délais d'obtention des nouveaux accords bancaires. Néanmoins, cette note demeurait surévaluée. Ce n'est qu'après la découverte des fraudes que l'agence de notation financière a dégradé la note de Worldcom, la classant dans la catégorie " Junk bond ".

Durant la même année, la faillite de Parmalat, firme familiale de distribution de lait pasteurisé, fut qualifiée d'un des plus grands scandales financiers en Europe. Les commissaires aux comptes se sont interrogés sur un investissement aux îles Caïmans et aussitôt, la direction annonce un dépôt important dans la Bank of America, laquelle rejette cette déclaration. L'entreprise se trouve dans l'obligation de confirmer l'endettement qui a été dissimulé sciemment.

Quelques jours avant ces événements, les analystes recommandaient l'achat de ces titres sur la base d'une notation élevée et rassurante. L'agence Standard & Poor's n'a revu à la baisse la notation des titres Parmalat qu'après les déclarations des commissaires aux comptes et a annoncé avoir été victime d'informations erronées et trompeuses.

En 2008, la cinquième banque d'affaires américaine Lehman Brothers fait faillite suite à la disparition de toutes ses sources de financement.

Cette banque était notée dans la catégorie « investissement » par les grandes agences de notation jusqu'à quelques jours avant sa faillite. Les agences ont justifié cette notation du fait

qu’elle était basée sur l’hypothèse que l'État Américain soutiendrait la banque, en raison de son importance systémique, et que sa faillite pouvait déstabiliser le système financier. Comme l’a affirmé **Gaillard (2010)**: « On était alors dans la logique du "too big to fail"».

Or, plusieurs indices auraient pu permettre aux agences de notations d’ajuster leurs notations. Lehman Brothers avait demandé l’aide de la Réserve fédérale Américaine. De plus, les concurrentes et créancières de Lehman Brothers, à savoir JP Morgan et Citigroup lui avaient demandé de nouvelles garanties quelques jours avant sa faillite, ce qui a contribué à réduire davantage ses liquidités.

Dans son rapport, **Valukas (2010)**, président du cabinet juridique Jenner & Block, a accusé les directeurs financiers pour avoir établi de fausses déclarations sur l'endettement de la banque, déjà insolvable depuis quelque temps. Le cabinet d'audit Ernst & Young était tenu responsable pour négligence.

Les dérapages précités demeurent insignifiants devant la crise des « subprimes ». En effet, depuis l’été 2007, les marchés financiers internationaux traversent des turbulences dont l’origine et les caractéristiques sont relativement connus, à savoir les critères très « souples » d’octroi de crédits qui ont généré des prêts de qualité médiocre, utilisés par la suite dans une chaîne complexe de titrisation.

Cette crise a débuté avec les difficultés rencontrées par les ménages américains à rembourser leurs crédits à l’habitat. Leur endettement excessif et démesuré s’était appuyé sur des taux d’intérêt extrêmement bas et sur l’hypothèse d’une perpétuelle hausse de la valeur des biens immobiliers.

Cette crise, qui était à l’origine, spécifique aux Etats-Unis s’est propagée au reste du monde via les marchés financiers et à travers la technique de titrisation, qui ne permettait pas toujours aux différents intermédiaires d’analyser les risques sous-jacents.

Après l’éclatement de la bulle immobilière, ces titres adossés à des biens immobiliers, ont connu une forte correction de valeurs, ce qui a provoqué une crise de confiance et une panique sur les marchés.

Les diagnostics établis par les économistes ont fait ressortir que les origines de cette crise sont liées aux problématiques de liquidité, de valorisation, de méthodes de comptabilisation, de mise en place de produits financiers complexes….La mondialisation des systèmes financiers a également joué un rôle significatif dans cette crise, puisqu'elle a favorisé la circulation de l'information et des flux financiers.

S'agissant des agences de notation, elles ont également été accusées d'avoir failli à leur mission en attribuant des notations surévaluées à certains titres et émetteurs ou en ajustant tardivement leur rating.

La notation a permis de développer le marché primaire de ces titres, et de les céder à des investisseurs qui n'ont pas forcément la capacité d'analyser les risques ou qui ne disposent pas de toutes les informations nécessaires, perdues à travers ce processus de titrisation. En effet, les risques liés à ces prêts avaient été transférés à travers les produits « subprimes » qui ont été commercialisés dans différents pays.

Les agences de notation ont donc joué un rôle majeur dans le développement de la crise puisqu'elles attribuaient des notes surévaluées à des produits financiers risqués et complexes vendus à travers le monde. A posteriori, les investisseurs ont remis en cause les notations et la technique de titrisation.

Depuis le démarrage de cette crise, le monde connait des difficultés qui perdurent, avec des effets désastreux sur les économies. Dans les pays industrialisés, la crise économique a eu pour conséquence une dégradation des finances publiques suite à la mise en place de plans de soutien.

Jusqu' 'en 2012, les déficits budgétaires enregistrés dans plusieurs pays avancés étaient au cœur des préoccupations économiques et politiques.
Aux USA, le déficit budgétaire s'était fortement creusé et la situation fut préoccupante. Pour certains Etats membres de l'Union Européenne, tel que la Grèce, ils sont au bord de la faillite, au vu des niveaux d'endettements nationaux.

Les agences de notation ont revu à la baisse et mis sous surveillance plusieurs de leurs notes au cours des années 2011 et 2012.

La première puissance mondiale avait également vu la dégradation d'un cran la note attribuée à sa dette publique par l'agence Standard and Poor's le 5 août 2011. Cette décision avait été justifiée par les enjeux du déficit budgétaire. Ces agences qui ont dégradé les notes des prestigieuses économies mondiales, ont elles même été accusées de complicité dans l'expansion du marché des subprimes, qui a plombé ces économies.

Dans le cas de la crise de la dette publique grecque, des dégradations successives ont eu lieu entre 2010 et 2011. Le risque de défaut n'avait pourtant pas augmenté d'une manière subite. Le pays fait partie de la Zone Euro et même le FMI lui avait accordé un prêt en mai 2010. La BCE soutenait le pays. A l'occasion de cette «crise grecque», la Commission européenne a jugé que les agences de notation alimentaient la spéculation des marchés financiers.

Globalement, cette crise a eu plusieurs conséquences. Dans les études menées par divers chercheurs et économistes, le rôle des agences de notation est constamment évoqué et leurs mauvaises évaluations sont soulignées.

Lors d'un colloque tenu en 2007, intitulé « les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats », M. Eric Besson avait indiqué clairement que cette crise était une crise d'évaluation de la solvabilité des emprunteurs immobiliers Américains et plus généralement du risque financier. Il s'était interrogé sur l'évolution d'une économie fondée sur l'endettement croissant des ménages très peu solvables, qui a conduit au développement des produits à haut risque.

Plusieurs personnes importantes du monde politique ont critiqué les agences de notations, notamment, M Sarkozy, président de la République Française à l'époque, qui avait remis en question la compétence et l'indépendance des agences de notation. Il avait suggéré la mise en place d'une agence de notation européenne et que cette question soit abordée par le premier sommet mondial sur la crise financière. Il avait ajouté en 2008, lors d'un entretien télévisé**,** que: *« la dictature des normes comptables américaines n'est plus tolérable* ».

La Chancelière Allemande Angela Merkel a également remis en cause le rôle des agences de notation financière et les a accusées de ne pas faire preuve de transparence dans la notation des sociétés.

Dans un article apparu sur **le PosteArichives, 30/8/2007,** "Angela Merkel accuse les agences de notation sur la crise en affirmant « *Si l'on regarde comment s'est déroulée la crise du crédit immobilier, on a souvent constaté que ce qui était très bien noté se révélait être beaucoup plus instable*.».

La presse n'a pas épargné les agences de notation, les critiques à leurs égards ont été nombreuses. Dans un article publié par **Le Monde (novembre 2011)**, intitulé « Bruxelles veut affaiblir les agences de notation », il est mentionné que l'agence Standard & Poor's aurait envoyé par mégarde à des clients un courrier électronique pouvant laisser croire que la France avait été dégradée. Cet incident grave chez S&P démontrait, une fois de plus, « le besoin d'une réglementation stricte ». L'article fait référence également à l'abus de pouvoir, au secteur oligopolistique…

Ainsi, il ressort que les agences de notation ont été plus souvent dans la réaction et pas suffisamment dans la prévention.

Les faillites et crises précitées ne sont pas les seules à avoir marqué le monde de la finance lors des dernières années. Le nombre de défaillances de sociétés et banques a défrayé la chronique. Des géants tels que Général Motors (2009), Chrysler (2009), Dexia (2011), American Airlines (2011), Conseco 2002…….se sont retrouvées également dans des situations financières précaires alors que la plupart bénéficiaient d'une notation rassurante.

Les agences de notation ont ainsi réduit la perception du risque de crédit en donnant des notes élevées à des produits et obligations risqués. Cette sous-estimation des risques de défaut de la part des agences de notation a eu des conséquences désastreuses, notamment pour les investisseurs et les banques.

Lorsque les agences de notations ont commencé à revoir à la baisse les notes, les banques ont dû ajuster à la hausse leurs fonds propres, et plusieurs établissements se sont débarrassés d'actifs subissant des dégradations, ce qui a intensifié les pressions sur les prix.

2. Suite aux défaillances relevées, les agences de notation ont été critiquées par la presse, les investisseurs, les régulateurs…. Pourtant leur situation financière est solide et leur opinion est demeurée une référence incontournable pour tous, investisseurs, émetteurs, régulateurs …..

a. *Les agences de notation bénéficient d'une situation financière solide et leurs résultats sont en progression*

En effet, les cours des actions des agences de notations se sont maintenus à des niveaux élevés et elles affichent des performances financières solides.

Selon le **Rapport du Sénat Français sur les agences de notation (2012),** la marge opérationnelle sur la notation atteint 50 % pour Standard and Poor's.

Malgré un contexte économique difficile en 2012, Moody's avait enregistré un chiffre d'affaires en hausse. Dans un article de **Business Wire (2012)**, intitulé « Moody's Corporation annonce ses résultats pour le troisième trimestre de 2012 » , Raymond McDaniel, Président et Directeur général de Moody's avait déclaré, « *D'après les résultats du troisième trimestre, nous augmentons nos prévisions en matière de bénéfices par action pour l'ensemble de l'année 2012 à une plage de 2,95 $ à 3,05 $, soit de 2,89 $ à 2,99 $ sans la réduction de taxe traditionnelle.*»

Ces performances proviennent du nombre important d'émetteurs notés et des honoraires facturés élevés. S&P facture des honoraires significatifs dès le démarrage du processus de notation, sans tenir compte de l'abonnement pour la surveillance de la notation, et d'une commission de près de 0.045% pour chaque transaction.

Depuis la propagation du régime capitaliste, le marché obligataire a connu un très fort développement, ce qui a profité aux agences de notation. De plus, la sophistication de la finance et la mise en place des produits structurés ont contribué à l'augmentation de leurs bénéfices.

Ce n'est certainement pas l'exactitude et la pertinence de l'analyse des agences de notation qui continuent à faire leur succès mais plutôt leur pouvoir considérable sur les marchés des capitaux mondiaux.

En effet, en dépit de leurs dérapages, des conséquences de leurs erreurs de notation et des critiques à leur égard, les agences de notations demeurent très écoutées et sollicitées aussi bien par les investisseurs, que par les régulateurs et les émetteurs.

b. La notation financière demeure une référence incontournable pour les investisseurs

Bien que plusieurs investisseurs se soient retrouvés dans une situation de faillite en reposant essentiellement sur les avis des agences de notation, ils ne semblent pas vouloir les voir disparaître ou les remplacer.

En effet, les défauts enregistrés ne remettent pas en cause considérablement la confiance des investisseurs. En témoigne l'enquête réalisée par **l'IFOP1** auprès des investisseurs professionnels français sur la confiance portée aux agences de notation.

Même si 84% des investisseurs[2] ont considéré que certaines notes étaient surestimées, l'évaluation de la qualité de notation par les investisseurs sur une échelle de 1 à 5, fait ressortir une même note aux trois agences, soit 2,9 sur 5 (1 correspondant à la plus mauvaise note et 5 à la meilleure). L'échantillon était constitué de 352 investisseurs professionnels, utilisant les notations dans le cadre de leur activité.

De plus, l'enquête montre que 56 % des investisseurs professionnels qui l'utilisent, au moins occasionnellement, ont une « assez bonne image » de ces agences, 3 % ont une « très bonne image ».

En outre, 41% des investisseurs estiment qu'elles sont transparentes sur les méthodes employées et seuls 64% d'entre eux souhaiteraient introduire plus de concurrence dans ce secteur.

Quant aux mesures permettant d'améliorer le système de notation, 74% des investisseurs approuveraient un financement par les investisseurs plutôt que par les émetteurs.

Les investisseurs semblent non seulement vouloir continuer à disposer des notes financières, mais exigent que ces notes proviennent en premier lieu des trois grandes agences de notation de crédit.

[1]IFOP est l'un des leaders sur le marché des sondages d'opinion et des études marketing intervenant dans une cinquantaine de pays à travers le monde, à partir de ses cinq implantations : Paris, Toronto, Buenos Aires, Shanghai et Hong-Kong.
[2], L'échantillon est constitué de 352 investisseurs professionnels, utilisant les agences de notation dans le cadre de leur activité..

Selon un article de **Bethany McLean (2011),** « Difficile de se débarrasser des agences de notation » publié le 08/08/2011, sur le site Slate. Fr, Jules Kroll, fondateur l'agence de notation Kroll Bond Ratings, « *les investisseurs exigeaient souvent, avant d'acheter un quelconque titre, d'obtenir des notes, attribuées par Moody's, Standard & Poor's, et/ou Fitch* ».

Ceci semble se confirmer par le PDG de Rapid Ratings, James Gellert « les investisseurs *sont très demandeurs de notes des trois agences, mais demeurent toujours preneurs d'un avis complémentaire* ».

La question qui se pose avec acuité : pourquoi l'attachement à ces notations ?

Selon James Gellert, «*De nombreux acteurs du marché sont en faveur du statu quo » « ils en bénéficient et les notes ont un attrait qui transcende le fait de fuir une responsabilité. En fait, elles permettent aux investisseurs de jouer avec* le système ».

Autrement dit, si les investisseurs ne peuvent plus reposer sur les notes de crédit des agences, ils devront réaliser leurs analyses, et seront tenus responsables pour leurs erreurs.

c. *La natation financière est un outil essentiel pour lever des fonds sur les marchés financiers pour les émetteurs,*

Plusieurs débats ont porté sur la fiabilité de la notation financière, la crédibilité des principaux organismes, et l'impact de leurs dysfonctionnements sur les marchés financiers.

En dépit des critiques, les émetteurs continuent à considérer la notation financière comme une donnée importante.

L'émetteur recherche plusieurs objectifs à travers la notation, notamment: obtenir des financements à des conditions avantageuses, accroître sa notoriété, émettre à l'international, augmenter la liquidité du titre,…..

La notation demeure, toutefois, et avant tout, un outil essentiel pour faciliter l'accès aux marchés des capitaux car elle déterminera le coût de refinancement et la prime de risque.

Dans le contexte de mondialisation de l'économie, les émetteurs cherchent des investisseurs locaux et étrangers, la notation permet de renseigner sur le risque dans tous les pays du monde. Ainsi, les responsables d'entreprises accordent une attention particulière à la notation de leur entreprise, et un de leurs principaux objectifs est de maintenir ou d'améliorer leur rating.

d. La notation financière est fortement sollicitée par différents intervenants du marché

Qu'il s'agisse de courtiers, négociants, gestionnaires de portefeuille,…ils s'appuient également sur les notations. Cet outil est particulièrement important et utile, surtout, lorsqu' il s'agit de produits complexes, difficiles à évaluer ou pour lesquels toutes les informations ne sont pas disponibles.

La notation financière est demeurée, pour les grandes institutions et la réglementation, un outil d'évaluation du risque de défaut.

Les investisseurs et émetteurs ne sont pas les seuls à être attachés aux agences de notation, les banques et organismes de contrôles ont continué également à reposer sur ces appréciations du risque de défaut et ne semblaient pas pressés de les substituer.

Les banques centrales, dans le cadre de leur gestion de portefeuille comme dans celui de la mise en œuvre de la politique monétaire, recourent aux notations des agences.

Quelques exemples sont présentes ci-après :

⇒ La BCE

Dans un communiqué de presse de **la BCE du 4 juin 2009**, les directives du Conseil des gouverneurs de la Banque Centrale Européenne concernant un programme d'achat d'obligations sécurisées précisaient que pour être éligibles au rachat, les obligations sécurisées doivent « *bénéficier, en règle générale, d'une notation minimum AA ou équivalente attribuée par au moins l'une des principales agences de notation (Fitch, Moody's, S&P ou DBRS) et, en tout cas, qui ne soit pas inférieure à BBB-/Baa3* ».

De plus, d'après le rapport **Senat Français sur les agences de notation (2012),** les chiffres montraient que, par exemple, sur les 2 milliards d'euros de garantie déposés par les banques auprès de la Banque Centrale Européenne à fin 2011, 75 % étaient admis sur la base d'une notation émise par une des trois grandes agences.

⇒ La FED

D'après l'article de **Bethany McLean, « Difficile de se débarrasser des agences de notation », publié le 08/08/2011,** la FED, de son côté, a expliqué qu'un remplacement des notes financières pourrait entraîner des *«distorsions de la concurrence au niveau du système bancaire international et du paysage bancaire national »*

Il convient de souligner qu'aux Etats-Unis, les régulations de la FED contiennent plusieurs références relatives aux notes financières.

⇒ Organismes de régulation et le dispositif de Bâle III

De hauts cadres dans les organismes de contrôle et de régulation ont été interrogés par des journalistes au sujet de l'utilisation de la notation dans la réglementation.
David Wilson, de l'OCC[3], pense que *« l'interdiction absolue de faire référence aux notes de crédit dépasse le raisonnable»*.

D'autre part, ces instances de contrôle Américaines ont demandé au secteur bancaire de leur proposer des outils de remplacement des notes de crédit. D'après leurs réponses, les banques, elles-mêmes, ne semblent pas vouloir substituer ces notations.

Dans **les Cahiers d'évaluation n°5,** publié en février 2011, le sujet de la notation est abordé par Nicolas Treich. Il mentionne que Jean-Pierre Jouyet (Président de l'AMF) a souligné ce qui suit :

« *Les agences de notation n'ont en effet pas été épargnées par la critique. La vérité oblige à dire que celle-ci n'était pas toujours infondée.*

[3]Office of the Comptroller of the Currency) l'organisme de contrôle des banques américaines et des agences de banques étrangères aux Etats-Unis.

Toutefois, force est de constater que la finance ne souhaite pas ou ne parvient pas à se « sevrer » des notations qui restent déterminantes pour les marchés financiers. Est-ce à dire qu'elles sont un outil incontournable dans le monde de la finance et que nous n'avons pas de meilleure option ? Je ne le crois pas. Je pense que le régulateur doit oser remettre en question les pratiques telles que nous les connaissons. Ce qui suppose une remise en cause radicale de l'idée de l'automaticité de la notation, quels que soient les produits, les usagers et les circonstances. L'idée étant bien toujours pour le régulateur de tendre vers la moins mauvaise des solutions, adaptée à chaque cas d'espèce ».

Par ailleurs, en Europe, le système de notation a été au cœur du dispositif de contrôle prudentiel des banques. L'accord de Bâle II avait fait de la notation un instrument essentiel de la gestion du risque de crédit puisque le processus de détermination du montant de capital que les banques doivent détenir pour parer à ce risque repose sur les notations (approche IRB).

Avant même le déclenchement de la crise financière mondiale en 2007, ce système avait été critiqué considérant que le dispositif de Bâle II obligeait les banques à recourir aux appréciations du risque de défaut commercialisées par les agences de notation qui forment un secteur oligopolistique et peu transparent quant aux méthodes et informations utilisées.

Après l'éclatement de la crise, ce dispositif, tel qu'il est conçu, a montré ses limites. Il permet aux banques d'être moins exigeantes en matière de fonds propres pour les entreprises emprunteuses les mieux notées. Or, en période de crise, de nombreuses dégradations et corrections de notations financières sont observées, se traduisant par des mouvements brusques en termes de besoin en fonds propres.

En dépit de ces conséquences et critiques, les agences de notation ont joué et continueront à jouer un rôle essentiel dans le dispositif prudentiel des banques.

Dans le document "**Comité de Bâle sur le contrôle bancaire Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience établissements et des systèmes bancaires", (2011),** le dispositif considère la notation financière comme outil incontestable pour la mesure non seulement du risque de crédit mais également pour le risque de liquidité.

Cette réforme, qui s'est profilée à la suite des événements de la crise, prend en compte le risque de liquidité et cherche à améliorer sa gestion par les banques en cas de crise. Celles-ci devront conserver suffisamment d'actifs liquides pour financer leur activité pendant 30 jours.

Le comité de supervision bancaire avait défini dans la première version du projet les actifs liquides comme étant essentiellement les emprunts d'Etat. De nombreux banquiers avaient critiqué cette définition restrictive qui limiterait les fonds que les banques pouvaient mettre à disposition pour accorder des prêts et estimaient que cette réforme favoriserait le financement du secteur public.

Le comité de supervision bancaire a par la suite annoncé que la définition des actifs liquides serait modifiée et prendra des obligations et des actions émises notées. Ces actifs se verront appliquer toutefois une décote par rapport à leur valeur nominale pour le calcul du ratio de liquidité.
Ce cadre réglementaire conserve les notes financières comme outil d'évaluation de la solvabilité et le suggère pour le risque de liquidité.

Une réflexion est, donc, à mener en ce qui concerne la dépendance à l'égard des notations extérieures.

Ainsi, il ressort que les banques et les régulateurs continuent d'avoir une confiance excessive dans les notations fournies par les agences de notation, qui ne fournissent pas toujours des informations fiables aux marchés financiers.

e. *Les régulateurs des marchés des capitaux tardent à mettre en place une réglementation adéquate pour les agences de notation et à prendre les mesures qui s'imposent.*

De manière générale, l'essor rapide des émissions sur le marché obligataire ne permettait plus aux autorités de tutelle de contrôler la santé financière de tous les émetteurs.

A travers la notation, les autorités poursuivent plusieurs objectifs notamment d'accroître le marché des créances. Toutefois, après les nombreux dérapages susvisés, et dès la fin des années 1990, le rôle des agences de notation est devenu une des préoccupations des autorités.

Aux USA, la section 702 du Sarbanes-Oxley Act avait chargé la Security Exchange Commission (SEC) de mener une étude au sujet des agences de notations. En mars 2005, celle-ci a considéré qu'elle était incompétente pour mener une supervision de ces agences. En juin de la même année, une loi visant à améliorer la qualité des notations a été proposée portant essentiellement sur la transparence. Cette mesure ne s'est pas révélée suffisante.

En 2007, lorsque la crise financière a éclaté, les notes des trois grandes agences étaient utilisées dans plusieurs réglementations déterminant, par exemple, pour certains fonds de pension les titres qu'ils étaient autorisés à détenir. Cette utilisation abusive et systématique de la notation a eu des effets d'entrainement importants et les erreurs ont eu des conséquences « systémiques ». Ainsi, les normalisateurs internationaux ont commencé à réfléchir à une nouvelle réglementation plus stricte des agences de notation.

Parmi les principales mesures entreprises, on note les suivantes :

L'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) a mis à jour son code de bonne conduite des agences.

Le G20 a appelé à mettre en place les principes d'enregistrement des agences, de différenciation des échelles de notation selon les produits et de diffusion de l'historique des notations et des hypothèses utilisées. Une plus grande transparence des méthodes utilisées a été demandée aux agences notamment dans le processus de titrisation.

La SEC a mené, à nouveau, en 2008 une enquête sur la méthodologie et les moyens des agences de notation. Suite à ses investigations, elle a estimé que la réforme de ce secteur s'impose. Elle a adopté de nouvelles mesures visant notamment à améliorer leur gouvernance (prévention des conflits d'intérêts, contrôles internes, évaluation périodique des analystes, transparence des méthodologies…).

En juillet 2010, la loi Dodd-Frank est promulguée imposant aux agences de mettre en place une structure de contrôle interne et donne le pouvoir à la SEC pour suspendre une agence ne disposant pas des moyens adéquats pour mener à bien ses missions. Les agences de ratings sont également tenues de publier leurs méthodologies.

Cette loi constitue une réforme importante puisqu'elle impose, à travers la section 939A, un retrait des références aux notations dans réglementations, après un certain délai. Ce changement devait permettre de rompre la dépendance des acteurs de marchés à l'égard des agences de notation.

Cette loi avait constitué une réforme importante, appréciée par la presse et les économistes. D'ailleurs, **Holan Jenkins, journaliste du Wall Street Journal, dans l'article *«Qui a élu les agences de notation?»* (27 juillet 2011)**, qualifie la section 939A comme *«une des rares dispositions utiles»*.

Néanmoins, le Comité des services financiers de la Chambre des représentants a entériné l'abrogation de la partie de la loi Dodds-Frank qui imposait aux agences de notation une «responsabilité d'expert».

En Europe, quelques mesures ont été entreprises. **Le règlement du Parlement européen**, visant à encadrer l'activité ces agences, a été promulgué. Il repose principalement sur la lutte contre les conflits d'intérêts, l'adéquation des moyens mis en place par les agences, la publication des méthodologies. ….

Le Règlement des agences de notation révisé est entré en vigueur le 1er juin 2011.

Le changement majeur qu'il introduit est un transfert de la compétence des autorités nationales en la matière vers l'Autorité Européenne des Marchés Financiers (AEMF) qui sera responsable d'enregistrer les agences de notation (pour être reconnues en tant qu'organisme externe d'évaluation du crédit (OEEC)) et de les superviser.

Certains pouvoirs de l'AEMF sont étendus : elle aura à établir un rapport public sur les pratiques des agences de notation et sera habilitée à infliger des astreintes ou des amendes en cas d'infraction des conditions réglementaires d'activité que cela soit de manière délibérée ou par le fait de négligence. Les agences de notation devront publier plusieurs informations notamment sur les analystes en charge des notations, les changements de méthodes…

Le Comité européen des régulateurs de marchés de valeurs mobilières (CESR) fixe les normes d'enregistrement des agences.

Globalement, il ressort que des améliorations ont été apportées à la réglementation des agences de notation aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe.

Toutefois, ces dispositions sont-elles à la hauteur des conséquences de la crise financière et des attentes des acteurs des marchés ? Pourquoi toujours si peu d'organismes de rating reconnus par le régulateur Américain? Pourquoi ce secteur n'est pas ouvert à la concurrence?

Les erreurs des agences de notation ont impacté leur crédibilité. Quelle est la solution optimale de substitution? Peuvent-elles être remplacées ? Par quelles structures ? Publiques ou privées ? Nationales ou internationales ?

Aujourd'hui, nous trouvons quelques propositions d'amélioration qui sont décrites dans les paragraphes ci-dessous.

3. Quelles propositions sont faites par les économistes pour l'amélioration de la situation actuelle ?

Les mesures et actions entreprises à l'échelle Européen, Américain, ou même mondial ont intéressé les économistes, la presse….Dans la littérature, on trouve des propositions d'améliorations.

a. L'institut Montaigne

L'Institut Montaigne, tel que précisé dans « Remettre la notation financière à sa juste place » de **Gaillard (2012)**, souhaite renforcer la réglementation des agences de notation en Europe et suggère notamment de :

- sortir la notation de la réglementation financière : la proposition de règlement Européen qui entend obliger les principaux régulateurs européens à procéder, aux retraits des notations des réglementations financières constitue une mesure indispensable pour se désintoxiquer de la notation ;

- ré-internaliser l'analyse du risque : le développement de systèmes de scoring au sein des grands établissements de crédit et compagnies d'assurance est nécessaire ;

➢ instaurer au sein de l'AEMF une plateforme de notation, qui aurait pour mission selon l'institut, de compiler les informations relatives aux émetteurs de dettes ;

➢ lutter efficacement contre les conflits d'intérêts entre les agences et leurs actionnaires. L'institut propose d'exiger des agences qu'elles publient, dans leurs rapports annuels par exemple, la liste de leurs vingt premiers actionnaires ;

➢ donner à l'AEMF un droit de regard sur les moyens des agences. L'institut a cité, à ce titre, que les législateurs européens devraient être plus vigilants en ce qui concerne les effectifs des agences ;

➢ instaurer une publicité des infractions constatées. L'institut estime que les infractions relatives au non-respect des règles de lutte contre les conflits d'intérêts, de transparence, ou encore l'absence de notification et de révision d'une note suite à la découverte d'une erreur de méthodologie constituent des fautes qui devraient ouvrir la voie à des recours de la part des investisseurs.

b. The High Level Group supervision in en EU

Dans le **rapport publié par the High Level Group supervision in en EU, présidé par Jacques de Larosiére, (2009),** ils présentent un cadre pour faire avancer l'Union européenne vers un nouveau calendrier de réglementation, vers une surveillance mieux coordonnée, et vers des procédures efficaces de gestion des crises.

En ce qui concerne les agences de notation, The High Level Group supervision in en EU propose principalement que:

➢ La stabilité et le fonctionnement des marchés financiers ne dépendent pas de l'avis d'un nombre réduit d'agences ;

➢ Un réexamen approfondi du modèle économique des agences de notation soit entrepris. Il suggère de dissocier les activités de notation et de conseil ;

➢ Un suivi rigoureux des autorités réglementaires sur les performances des agences de notation soit instauré ;

➢ Les autorités de surveillance s'assurent que les établissements financiers ont la capacité de compléter les notations externes par des évaluations indépendantes solides.

c. *Le Forum de la Stabilité Financière*

Les événements de la crise financière internationale de 2008 ont mis en exergue la fragilité du système financier mondial. La référence systématique aux notations a eu plusieurs impacts et une réflexion sur son caractère systémique est devenue nécessaire.

Celui-ci s'explique du fait que les organismes notés par les 3 grandes agences de rating représentent une part importante de la capitalisation boursière des pays développés, et sont pour l'essentiel des entreprises qui jouent un rôle important dans les économies de ces pays.

En effet, les entreprises notées pèsent lourd. Ainsi, Le Conseil de Stabilité Financière a entrepris de lutter contre les recours mécaniques des participants de marchés aux notations pour leur substituer des pratiques d'analyses approfondies des risques.

Dans le Rapport sur la Stabilité financière dans le monde, établi annuellement et qui dresse un bilan des vulnérabilités et des principales évolutions dans les pays avancés et émergeants, la question de la notation financière est abordée. **Le FMI (2012)** précise que *« la notion de sécurité absolue, implicite dans les notes les plus élevées qu'accordent les agences de notation et inhérente aux réglementations prudentielles et aux mandats des investisseurs institutionnels, a créé un faux sentiment de sécurité avant la crise ».*

d. *Autres*

Dans la littérature, plusieurs propositions d'améliorations, d'encadrement, de réglementation des agences de notations sont formulées.

HILL(2004) a recommandé d'encourager les agences de notation à répondre aux besoins des acteurs du marché en organisant des forums publics.

En 2008, la Présidente de la SEC et les régulateurs boursiers scandinaves avaient suggéré la mise en place d'une agence de notation publique. Cette solution a été critiquée du fait que l'instauration d'une telle agence pourrait introduire des disparités régionales.

En juillet 2011, Jean-Claude Trichet, président de la BCE, dans un article de **Liberation, intitulée « Trichet, la BCE n'est en aucun cas là pour réparer les erreurs des gouvernements »** a évoqué l'éventualité de créer une agence de notation au niveau européen. Dans cet article, il est mis en exergue que les agences de notation ont tendance à amplifier les mouvements en hausse ou en baisse des marchés financiers, ce qui va à l'encontre de la stabilité financière.

Dans les **Cahiers de l'évaluation n°5, publié en février 2011**, Jean-Pierre Jouyet a suggéré

« *Pour lutter contre l'effet pro-cyclique que les notations peuvent avoir, il est effectivement très souhaitable de conduire une revue approfondie des différents dispositifs réglementaires afin de les purger, autant que faire se peut, de références aux notations externes (par l'élimination ou la substitution de critères aux fins similaires). Je pense que l'Europe devrait faire sien cet objectif ambitieux mais nécessaire* ».

Sam Jones, dans un article du Financial Times, » (18 octobre 2008), « When junk was gold) a préconisé le retour au système «Investisseur-Payeur». Toutefois, même si ce système limite le conflit d'intérêt, il est difficile à mettre en place, car plusieurs investisseurs et détenteurs de fonds obtiendrait l'information sans pour autant payer.

En conclusion, il ressort que les institutions et chercheurs qui se sont intéressés aux changements dans la réglementation du secteur de la notation aboutissent à des conclusions convergentes notamment sur la limitation de l'utilisation de la notation et la lutte contre les conflits d'intérêts.

4. Que pensent les agences de notation ?

a. Les agences affirment que la notation financière est « une opinion » et que les comptes sont audités

Les agences de notation estiment que les notations sont assimilées à de simples opinions, que les utilisateurs des notations doivent assumer leurs décisions, et qu'elles ne publient pas de recommandations à l'achat ou à la vente.

Les agences de notation se disent protégées par le Premier Amendement de la Constitution américaine qui protège la liberté d'expression.

Plusieurs témoignages confirment cette position des agences de notation.

Ainsi Standards & Poor's indique dans ses publications: " *Les notes attribuées, bien qu'établies en conscience à partir d'informations vérifiées ou collectées aux sources les plus fiables, ne sauraient engager la responsabilité de l'agence vis-à-vis des émetteurs ou des investisseurs. Elles ne constituent qu'un élément d'information et ne dispensent pas les investisseurs de procéder eux-mêmes à une évaluation critique des créances qu'ils comptent acquérir* ».

Une étude du FMI datant **de mars 2011, *« Sovereign Rating News and Financial Markets Spillovers: Evidence from the European Debt Crisis*"** avait mis en exergue l'importance des notations des dettes souveraines dans le déclenchement des augmentations des taux d'intérêt. Les agences de notation ont jugé, une fois de plus, qu'elles n'étaient pas responsables des conséquences des décisions prises sur la base de « cette opinion ».

Par ailleurs, les agences de notation expliquent que leurs analyses sont basées sur des comptes audités et certifiés par les commissaires aux comptes et qu'elles ne sont pas chargées de vérifier et de valider les comptes.

Lors d'un colloque organisé en décembre 2007, intitulé « les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats », Barbara Ridpath, Executive Managing Directeur, S&P Londres, a déclaré ce qui suit « *Je ne suis pas commissaire aux comptes »*

Elle ajoute « Nous sommes parfaitement conscients en tant qu'agence de notation que nous sommes énormément concernés, parmi les acteurs du marché, par cette crise. Nul chez nous ne voudrait éviter d'engager un débat sur ce que devrait faire pour améliorer notre future performance »

Les reproches aux agences de notation ne concernent pas uniquement la mauvaise évaluation de la situation de Lehman Brothers et autres entreprises mais également celles des notations des économies et des dettes des pays, dont la dégradation est, parfois, subite (Grèce, Espagne…).

b. Les agences tiennent à leur indépendance

Les agences de notation précisent que leurs travaux donnent lieu uniquement à des opinions. Elles ne veulent surtout pas de démarches règlementaires semblables à celles des cabinets d'audit.

Jaquillat et Pastre (2011) expliquent qu'il y a un parallèle à faire entre les industries de l'audit et des agences de notation car leurs modèles présentent des ressemblances notamment en ce qui concerne la gestion du conflit d'intérêt et de la concentration.

La principale différence entre les agences de notations et les cabinets d'audit réside dans le fait que l'audit est encadré d'un cadre législatif. En effet, les cabinets d'audit ont des obligations vis-à-vis des entreprises auditées, des actionnaires et du public. Les comptes doivent être certifiés avant d'être publiés, des réserves doivent être émises dans les rapports en cas de risque ou de découverte de malversations.

Dans le secteur de l'audit, il a été observé, depuis les années 1990, un accroissement du nombre des procédures juridiques et des dédommagements versés par les cabinets aux clients en raison des erreurs ou de manquements dans leurs travaux de contrôle. A titre d'exemple, le cabinet Arthur Andersen, qui faisait partie des big five, a cessé d'exister après avoir failli à sa mission d'audit des comptes d'Enron. Pour rappel, celui-ci n'avait pas rendu public les manipulations de comptes.

Pour le secteur de la notation, les jugements ont, le plus souvent, établi que la notation relève d'une démarche commerciale. Pour les clients ou investisseurs qui les ont attaqué en justice, et même en cas de jugement en leur faveur, les sanctions appliquées sont moindres.

En Australie, la justice avait condamné, en fin 2012, l'agence de notation Standard and Poor's à dédommager les municipalités qui avaient investi dans des titres émis par la banque néerlandaise notés "AAA". Ces titres se sont révélés de faible valeur avec la crise financière de 2007.

En juillet 2009, Calpers, plus gros fonds de retraite Américain, a attaqué en justice les trois principales agences de notation (Moody's, Fitch-Ratings et Standard & Poor's). Il leur reproche une évaluation « totalement inexacte et déraisonnable » des risques des produits structurés qu'ils ont notés et dans lesquels le fonds avait investi, avec à une perte estimée à 1 milliard de dollars.

Parmalat avait déposé plainte affirmant que la note de crédit que lui attribuait S&P était surestimée jusqu'à la dernière semaine avant la faillite. Le tribunal italien a condamné l'agence de notation Standard & Poor's à rembourser 784.000 euros, ce qui représente "tous les paiements reçus au regard de l'attribution d'une note en catégorie investissement" entre novembre 2000 et peu avant le défaut de paiement. Ce montant est-il suffisant en comparaison avec les pertes enregistrées par les investisseurs? Et en comparaison à la faillite de l'émetteur?

Les dédommagements versés par les agences de notation sont faibles en comparaison aux pertes et demeurent incomparables par rapports aux sanctions appliquées aux cabinets d'audit. La seule raison qui parait expliquer ces constations demeure celle de la réglementation régissant chacun de ces secteurs.

Il convient de souligner qu'il y a autre un facteur important qui est celui de la réputation. Les grands cabinets y tiennent car c'est un élément essentiel pour conserver les anciens clients et en attirer de nouveaux.

Pour **Raman et Wilson (1994): "** *La réputation de l'excellence dans l'audit des états financiers est un critère professionnel important pour retenir les client actuellement audités, et en attirer d'autres, et pour le recrutement et maintien de cadres de qualité* ".

Ceci ne semble pas s'appliquer aux agences de notation, dont la réputation et l'image n'ont pas été réellement atteintes, en dépit des nombreuses erreurs commises.

De plus, même si les deux industries sont caractérisées par une certaine concentration, la vision diffère.

L'industrie de l'audit est concentrée autour de quatre grandes sociétés d'audit. La concentration de cette industrie n'a pas de conséquence car le coût des poursuites judiciaires incite les grands cabinets d'audit à investir davantage en matière de qualité des services.

Pour ce qui est des agences de notation, la concentration est fortement critiquée car elle encourage certaines pratiques, telles que « Notching », par laquelle une agence ajuste sa notation en fonction de l'autre.

Ainsi, les agences de notation se disent conscientes de leurs erreurs mais tiennent à leur indépendance. Elles ont, toutefois, formulé quelques propositions :

Barbara Ridpath (2007) a proposé **«** *Parmi les solutions, il y a la possibilité de professionnaliser l'analyse de crédit à la manière d'un auditeur comptable. Nous avons débattu sur ce sujet au sein de notre société. Cela voudrait dire une formation particulière, et notamment un bureau de standards sur non seulement le comportement, mais sur le « comment faire » et le règlement de l'opération dans ce domaine. Cela n'est pas exclu mais pour le moment, notre avis est que cette certification existe déjà dans ce que l'on appelle dans le monde anglo-saxon le Charted Financial Analyst qui signifie « analyste financier»*.

* * *

En synthèse, les agences de notation n'ont pas vu venir plusieurs crises et n'ont pas anticipé les défaillances des entreprises. Pourtant, même fortement critiquées, elles demeurent une référence incontournable pour les investisseurs et les régulateurs et un outil essentiel pour les émetteurs afin de lever des fonds sur les marchés des capitaux.

Des mesures ont été prises pour améliorer la réglementation régissant ce secteur. Toutefois, elles sont limitées et la conception d'un cadre réglementaire adéquat pour l'industrie de notation tarde à être mis en place.

Les propositions faites par les économistes, chercheurs et superviseurs aboutissent à des conclusions convergentes. Ils proposent essentiellement de limiter l'utilisation de la notation.

Quant aux agences de notation, bien que conscientes de leurs erreurs, elles continuent à affirmer qu'elles émettent des opinions et ne veulent pas voir de réglementation semblable à celle du secteur de l'audit des comptes. Sont-elles, toutefois, conscientes des impacts de leurs notations ? Et de leurs erreurs d'évaluation ?

II. Identification du champ de recherche : les impacts de la notation financière

Les agences de notation accèdent à des informations confidentielles sur les perspectives financières de l'émetteur, sa stratégie et son plan de développement. Elles disposent d'informations complémentaires à celles diffusées dans les publications financières, presse, sites….

Les investisseurs, les émetteurs et les acteurs des marchés financiers, en général, sont très attentifs aux notations et à leurs modifications ou aux mises sous surveillance.

Dans le cas d'une entreprise cherchant à se financer, la notation obtenue sera déterminante pour les conditions de financement bancaire ou pour l'émission d'obligations. Plus la note sera élevée et plus l'entreprise trouvera des fonds facilement et à des taux d'intérêt réduits

A l'inverse, une mauvaise note signifiera un taux d'intérêt élevé et des difficultés pour se financer. Le problème devient important pour les Etats ou les sociétés situées dans la catégorie « spéculative ».

La note n'est pas figée et évolue tout au long de la vie et ses changements ont des répercussions lourdes sur la vie de l'entreprise notée et sur la dynamique du marché.

Les annonces de dégradations de notation se traduisent souvent par une baisse du cours de l'action, de la demande, une hausse du coût de financement, une détérioration de l'image…..

De même, un changement de notation à la hausse peut faire monter le cours, améliorer la liquidité du titre, l'image de l'entreprise, ses relations avec ses partenaires, clients, fournisseurs…..

Ainsi, les notations ne sont pas sans impact sur les marchés financiers nationaux et internationaux. Les interactions entre l'action des agences de notation et les perceptions du marché sont importantes.

Les impacts de la notation peuvent être présentés comme suit :

1. La notation joue un rôle informationnel fondamental et est perçue comme une « licence réglementaire »

A travers la notation financière, les agences jouent un rôle informationnel fondamental et central dans les circuits financiers.

a. Les agences de notation facilitent les échanges informationnels à travers une information gratuite, synthétique et largement diffusée,

Pour les acteurs des marchés financiers, le système de notation a pour objectif de disséminer une information financière objective qui, en permettant aux investisseurs de mesurer leur risque, facilite la circulation des capitaux.

La note est largement diffusée, dans les publications, la presse financière, sur les sites internet,.

Ces informations accessibles à la planète financière produisent des effets extrêmement forts. De ce fait, la notation est censée garantir aux investisseurs une information fiable, favorisant le développement.

La notation financière fournit une information synthétique sur la qualité des émetteurs et sur les titres, et permet aux investisseurs de procéder à une première sélection des produits offerts sur les marchés financiers.

Par exemple, aux Etats-Unis, la réglementation impose à certaines institutions de détenir uniquement des titres de catégorie « Investment Grade ». Pour ces institutions, la notation financière devient le premier critère de sélection qui exclue en premier lieu les entreprises non notés ou mal notées.

De même, les banques centrales prêtent aux banques en contrepartie de nantissement d'actifs et le montant prêté dépend de la nature de l'actif et de sa qualité. Elles s'appuient pour l'analyse de la qualité des actifs sur les ratings des agences.

Par conséquent, la notation joue un rôle informationnel plus fort lorsqu'elle constitue une référence réglementaire. D'ailleurs, dans son étude **Hill (2004)** qualifie la notation de « licence réglementaire »

b. L'appel à la notation traduit une volonté des émetteurs à communiquer avec le public,

Le recours aux agences de notation par les entreprises a pour principal objectif de lever des fonds sur les marchés mais s'inscrit également dans une volonté de communiquer avec le public.

D'ailleurs, le **Rapport de l'AMF sur les agences de notation (2011)** a relevé que la notation n'est pas liée de manière systématique à un recours au marché. En effet, selon les recherches effectuées par l'AMF, seule la moitié des entités françaises notées à fin 2010 avait au moins un emprunt en cours de vie en mai 2011. Leur utilisation de la notation financière traduit une volonté de communiquer avec les marchés.

Selon l'article **de SAADA (1994**), et selon la théorie de l'information, la comptabilité est considérée comme un moyen de communication, elle est donc analysée également pour distinguer les entreprises peu performantes. Ainsi celles performantes ont intérêt « à se signaler » par une politique de divulgation, ce qui réduira leur coût de refinancement.

Dans le même sens, la notation est censée révéler au marché les informations privées que les agences possèdent sur les perspectives de rentabilité de chaque entreprise et d'améliorer la transparence.

Lorsque l'entreprise vise à lever des fonds, l'information est d'autant plus importante car elle est censée limiter l'asymétrie d'information pour les investisseurs qui recherchent de nouveaux placements financiers rentables et qui rémunèrent convenablement la prise de risque. De ce fait, la notation doit traduire un niveau de risque donné qui déterminera équitablement le coût de financement de l'émetteur et la rémunération de l'investisseur.

D'autre part, la notation permet également aux entreprises et se positionner par rapport aux concurrents.

2. la notation financière influence significativement le coût de financement des entreprises, la liquidité des titres, le prix des actions ……

a. *Coût de financement et capacité d'endettement*

L'appréciation des agences de notation se traduit par une note avec des lettres reflétant des probabilités de défaut qui déterminent le coût de refinancement des organismes notés.

Financement des entreprises par émissions de dettes

Dans le cas de financement par émissions de dettes, un prêt est octroyé par un investisseur à l'émetteur qui devrait rembourser le capital à une date d'échéance fixe et verser régulièrement des paiements d'intérêts. Il s'agit d'un engagement contractuel pour l'émetteur, et les intérêts doivent obligatoirement être payés.

Les émetteurs d'obligations sont les organismes gouvernementaux, les sociétés, les banques, les compagnies d'assurance, ….

L'investisseur peut avant la date d'échéance céder l'obligation par l'intermédiaire d'un courtier en valeurs mobilières. Le prix obtenu à la vente du titre dépend du niveau des taux d'intérêt et du risque de l'émetteur.

Les obligations sont, en général, considérées comme un placement sûr et beaucoup moins risqué que les actions.

Toutefois, d'après **RBC Dominion Valeurs mobilières (2005)**, ces placements comportent quelques risques :

- risque de taux d'intérêt qui a un effet inverse sur les prix des obligations
- risque de liquidité, reflétant la capacité à pouvoir le céder à n'importe quel moment
- risque de crédit, qui désigne la capacité de l'émetteur à effectuer les paiements d'intérêts et le remboursement du capital.
- risque de rachat anticipé, uniquement, pour les obligations avec une option qui permet à l'émetteur de racheter les obligations à un prix fixe à une date antérieure à la date d'échéance (en général en cas de baisse des taux)

Ainsi, globalement, il est nécessaire pour le prêteur d'être informé des risques actuels et potentiels. Celui-ci ne consentira à investir dans un emprunteur avec une notation inférieure que moyennant le paiement d'un taux incluant une prime de risque censée couvrir le risque de perte.

Les investisseurs doivent disposer d'un moyen d'évaluer la solvabilité de l'émetteur et des obligations. Les notations des agences demeurent le principal baromètre.

La différence entre les taux d'intérêt appliqués à l'émetteur AAA (sans risque) et un émetteur donné constitue la prime de risque. Ainsi, l'émetteur fait courir aux souscripteurs un risque lié au défaut de paiement et la compensation offerte est la prime de risque de défaut, laquelle, ajoutée au rendement sans risque constitue le rendement du titre. Autrement dit, la prime de défaut renseigne sur le risque de défaillance de l'émetteur des titres obligataires. Les échelles de notation ont conduit à l'établissement d'une échelle de primes de risques.

Ainsi, les notations doivent refléter *régulièrement* les risques encourus sur un émetteur. Les probabilités de défaut ne sont pas figées et dépendent de plusieurs paramètres pouvant connaitre des changements dans le temps. Les modifications de notation impactent les coûts des dettes à lever sur les marchés et existantes. Une amélioration de la notation va permettre à l'émetteur de bénéficier de conditions d'endettement plus favorables alors que l'abaissement des notes va détériorer ses conditions d'endettement.

La capacité d'endettement est également fortement liée au cout de refinancement. Plus le cout est élevé, plus l'entreprise sera limité, en raison des charges financières induites impactant significativement sa rentabilité, ses flux et sa situation financière.

Théoriquement, les notations doivent donc refléter le degré de solvabilité de l'émetteur et sa capacité à générer une rentabilité suffisante pour rémunérer les risques encourus par les investisseurs.

L'endettement de l'entreprise est un des éléments fondamentaux d'analyse pour les sociétés de notation qui utilisent plusieurs indicateurs basés sur l'endettement à court terme, à long terme, les cash-flow dégagés….

Le risque de défaillance peut être étudié à travers l'examen de variables financières et de ratios, lesquels dans certains cas ont un pouvoir prédictif de défaillance.

Financement des entreprises par crédit bancaire

Pour le crédit bancaire, les banques ayant été soumis à la réglementation bâloise ont la possibilité de s'appuyer sur la notation financière d'une part pour estimer les exigences en matière de fonds propres et d'autre part pour fixer la tarification à appliquer à la clientèle.

Le taux appliqué est directement lié au niveau de risque et de solvabilité du client. Ainsi, les entreprises les mieux notées devraient, selon ce dispositif, obtenir des financements avec des taux d'intérêts plus faibles.

L'accès des Etats au financement

S'agissant des Etats, la notation financière impacte de manière significative leur capacité à se refinancer.

Comme pour les entreprises, la dégradation de la note impacte systématiquement la capacité du pays à lever des fonds…

En mars 2011, Le **FMI** a publié une étude intitulée « Sovereign Rating News and Financial Markets Spillovers: Evidence from the European Debt Crisis" qui montre les impacts des notations de dettes souveraines sur les augmentations des taux d'intérêt.

Il a conclu que les dégradations de notes souveraines ont des retombées statistiquement et économiquement significatives dont l'ampleur dépend à la fois du type d'annonces, du pays et de l'agence de notation ayant annoncé le changement.

Les notations sont importantes pour les pays en voie de développement, elles demeurent la référence pour les prêteurs et pays riches pour juger des opportunités d'investir et évaluer la solidité financière. Dans ces pays en voie de développement, la menace de voir sa note se dégrader provoque des paniques car une dégradation entraine systématiquement une fuite des capitaux.

Ce système a été fortement critiqué, car il freinerait l'accès au crédit des Etats mal notés. De plus, seules quelques entreprises des pays en développement sont notées, en raison du coût élevé de notation.

b. Liquidité des titres et volume des transactions

D'après **le rapport du High Level Group of Financial supervision in the EU du groupe de Larosiére (février 2009),** il est noté que *« le fait que les organismes de réglementation obligeaient certains investisseurs réglementés à investir uniquement dans des produits AAA a encore renforcé la demande pour ces actifs financiers ».*

En effet, en raison des réglementations imposant, par exemple, aux fonds de pension, à acheter uniquement des obligations « investment grade », une demande élevée pour ces titres est observée sur les marchés.

Toutefois, lorsque la demande pour les titres les mieux notés se révèle non justifiée, car ces titres « ne méritaient » pas la note attribuée, les investisseurs cherchent tous et en même temps à céder les titres concernés. Cette situation a été particulièrement observée durant la crise des supbrimes. A partir du moment où les agences de notation ont commencé à revoir à la baisse les notes attribuées, les établissements financiers se sont empressés de se débarrasser de ces actifs. De facto, une forte offre a intensifié les pressions sur les prix de ces titres.

La notation crée le lien entre le risque de défaut de l'émetteur et la liquidité de son titre.

Aujourd'hui, et en dépit des conséquences des notations sur la dynamique des marchés financiers, la réglementation de Bale III a intégré la notion de « Réserve de Liquidité », qui rend encore plus fort le lien « risque de crédit et liquidité du titre ». Cette Réserve de Liquidité correspond aux actifs liquides détenus par un établissement et pouvant être monétisés dans les 30 jours et doit être composée seulement d'actifs liquides de haute qualité (notation élevée).

Chen, Lesmond et Wei (2007) montrent dans leur recherche que la liquidité est un facteur déterminant les spreads des obligations d'entreprises. Ils concluent que la liquidité est bien prise en compte dans la valorisation des obligations d'entreprises.

Cette notion de liquidité est encore plus forte lorsqu'il s'agit de titres avec des clauses contingentes (rating triggers). Ces clauses sont destinées à protéger les prêteurs contre une dégradation de la qualité de crédit et à réduire les problèmes d'asymétrie d'information. Les prêteurs acceptent des spreads plus faibles en contrepartie Toutefois, ce mécanisme peut provoquer une crise de liquidité car les prêteurs peuvent exercer l'option de vendre leurs obligations à la société émettrice après la survenance d'un événement particulier.

c. Prix des actions et spreads de taux

L'impact des décisions des agences de notation sur le prix des actions est indéniable. Les annonces de nature négative, essentiellement les dégradations de notations, se traduisent par des chutes brutales des cours boursiers.

L'ampleur des réactions aux décisions de modification des notations à la baisse avait été particulièrement observée aux USA et ce depuis les années 1980.

L'étude de **Lantin (2010),** souligne l'asymétrie de réaction, qui correspond à la réaction négative des marchés d'actions aux annonces négatives, mais pas aux annonces positives.

Dans cette recherche, l'auteur s'est intéressé à l'identification de variables qui conduisent à une diminution effective des capitalisations boursières des entreprises, confrontées à une annonce de notation négative. L'auteur a recours à des méthodes d'analyse quantitative (études d'évènements, régressions) et qualitative (entretiens, analyse de données, étude de cas) et les résultats ont confirmé l'asymétrie de réaction des marchés d'actions.

De plus, dans cette étude qui a porté sur 1 035 annonces de 212 sociétés cotées européennes, sur la période comprise entre 1998 et 2006, l'auteur montre que les baisses de note diminueraient le prix des actions d'autant plus fortement que la classe de note est faible, et quand les dégradations conduisent au basculement d'une note de la catégorie investissement à une note de la catégorie spéculative.

L'auteur précise que la réaction dépendrait également de la taille de l'entreprise et de ses capitaux propres, mais qu'elle demeure surtout indépendante des motifs de la dégradation, de l'importance de la place financière et du contexte boursier.

Le lien entre le spread de taux et la notation a fait l'objet de plusieurs recherches. **Haas et *al*. (2004) et Dallocchio et *al*. (2006)** se sont intéressés à cette problématique.

Haas et *al.* (2004) expliquent que « *les notes sont assez bien corrélées aux spreads, de même que les changements de note avec les variations de spreads. Toutefois, des facteurs, tels que la liquidité et la fiscalité jouent également un rôle dans la détermination des spreads. La réaction des cours aux changements de note semble être asymétrique, dans la mesure où elle est plus prononcée pour les dégradations de notes que pour les révisions à la hausse, et où elle peut être plus marquée pour les cours des actions que pour les prix des obligations*».

Ces conclusions de **Haas F.,** expert de la Banque de France, sont issues d'un travail mené conjointement avec un groupe d'experts des banques centrales européennes et basé sur une revue détaillée de la littérature.

Dallocchio et *al*. (2006) ont cherché à analyser l'impact de l'amélioration ou de la dégradation de la notation des obligations sur le marché obligataire Français. Les auteurs ont suggéré d'examiner les spreads des obligations et d'analyser leur stationnarité dans le cas d'une amélioration ou détérioration de la notation financière. Cette méthode a été appliquée pour évaluer le rôle des agences de notation dans le marché financier français.

L'analyse globale montre une absence de réaction pour l'amélioration des notes contrairement aux détériorations examinées individuellement. En effet, si l'analyse est effectuée par émetteur, les auteurs ont constaté que les dégradations n'ont pas eu d'effet significatif sur les marchés financiers dans la plupart des cas. Seuls deux émetteurs (France Télécom et Vivendi), dont la dégradation a été rapide, ont vu leurs spreads augmenter. Ces deux émetteurs ont connu plusieurs dégradations successives et de plusieurs crans. Pour les autres émetteurs, le marché était beaucoup moins sensible aux dégradations de notes.

Les auteurs ont essayé de répondre à la question «les améliorations ou dégradations de notations véhiculent-elles une information? » et la réponse sur le marché obligataire français semble être plutôt négative. Ils suggèrent que l'étude des données agrégées peut conduire à des conclusions erronées.

Lantin (2009), quant à lui, affirme qu'un consensus semble émerger depuis les années 1980 pour révéler l'existence de corrections négatives et significatives sur le cours des obligations

dans le cas d'une baisse de note. Ces réactions seraient d'autant plus fortes lorsque la note appartient à la catégorie spéculative.

Pour sa part, **Di Cesare (2006)** analyse comment les changements de spreads des obligations et des Credit Default Swap (CDS) et les variations des cours boursiers des actions anticipent les décisions des agences de notation pour les plus grandes banques internationales. Cette étude conclue que tous les indicateurs se révèlent utiles pour anticiper les actions des agences notation, en particulier pour les événements négatifs. Toutefois, ces indicateurs peuvent aussi donner de faux signaux et doivent être interprétés avec prudence.

Dans l'ensemble, les changements de spreads de CDS semblent anticiper les événements de notation négatifs, tandis que les informations sur les cours des actions sont plus utiles pour prévoir des événements positifs. Le marché des obligations semble fournir les indicateurs les moins fiables sur les événements de notation futures. Ceci est expliqué du fait qu'il est sans doute utile de rappeler que les spreads tiennent compte non seulement d'une prime de risque pour les pertes attendues, mais également de liquidité du marché obligataire et à la diversification des risques.

3. la notation impacte l'image de l'entreprise.

La notation financière apparaît bien souvent dans la littérature comme un des principaux outils qu'utilisent les entreprises non seulement pour se refinancer, se développer, communiquer mais également pour se positionner sur le marché, par rapport aux concurrents et pour véhiculer une image positive rassurante vis-à-vis des partenaires.

Ainsi, la notation est souvent utilisée par certaines entreprises comme moyen de différenciation sur le marché.

Les entreprises bien notées bénéficient systématiquement d'une grande notoriété et parviennent à obtenir non seulement la confiance des investisseurs mais également celle des clients, des fournisseurs…..

Les employés sont motivés en raison de leur appartenance à une structure bénéficiant d'une assise financière solide lui permettant d'exercer ses activités sur une base saine.

D'ailleurs, une dégradation de la notation n'est pas suivie uniquement par des changements de coûts de refinancement mais peut engendrer également une demande d'accélération de remboursement de crédits, une résiliation de contrats, des demandes de garanties supplémentaires par les emprunteurs, des démissions de gestionnaires……..

Daulon (1990) explique que toute agence, à partir du moment où elle publie une note, engage « sa réputation, son crédit et sa responsabilité intellectuelle».

Qu'il s'agisse de notation financière ou autre, les entreprises demeurent sensibles et très concernées par les notes qu'on leur attribue.

Dans leur étude **Chatterji et Toffel (2010)**, cherchent à expliquer l'influence des notations de KLD Research & Analytics sur les entreprises.

Cette agence attribue des notations aux membres du S&P 500 Index sur la responsabilité sociale, le respect de l'environnement et la gouvernance. Leur méthode de notation est basée sur des informations publiées et collectées directement des entreprises concernées.

L'examen, ayant porté sur la réaction de 598 entreprises par rapport aux notations attribuées par l'agence de notation KLD Research & Analytics sur la période 1999-2004, a mis en exergue que les entreprises à faibles notation amélioreront leurs performances plus que les deux autres groupes d'entreprises: celles qui n'ont jamais fait l'objet de notation que celles dont les notations sont meilleures. Cette amélioration est d'autant plus importante pour les entreprises opérant dans un secteur d'activité soumis à une réglementation stricte et pour celles dont l'amélioration de la notation ne nécessite pas de coûts supplémentaires significatifs.

Ces résultats sont semblables à ceux des recherches qui étudient l'impact de la réglementation sur le comportement et l'amélioration des performances des entreprises. Les auteurs ont suggéré de mener une réflexion sur l'opportunité d'associer les régulateurs et les gouvernements dans le cadre des notations.

Le tableau ci-après reprend les principaux articles qui montrent que la notation traduit une volonté de l'émetteur de communiquer avec le public.

Tableau 1 : Synthése de la revue de littérature sur la volonté de l'emétteur à communiquer avec le public et le rôle des agences de notation.

L'appel à la notation traduit une volonté des émetteurs à communiquer avec le public		
Auteur	***Année***	***Résultats***
Hill	*2004*	*La notation joue un rôle informationnel important lorsqu'elle constitue une référence réglementaire.*
AMF	*2011*	*La notation joue un rôle informationnel et n'est pas liée de manière systématique au recours au marché*
SAADA	*1994*	*Les entreprises performantes ont intérêt « à se signaler » par une politique de divulgation*
Daulon	*1990*	*Toute agence, à partir du moment où elle publie une note, engage « sa réputation, son crédit et sa responsabilité intellectuelle».*

* * *

En synthèse, la notation financière joue un rôle informationnel fondamental dans les circuits financiers, qui est d'autant plus fort lorsqu'elle constitue une référence réglementaire.

La notation traduit également, pour les entreprises, leur volonté de communiquer avec le public et de se positionner sur les marchés.

De ce fait, les interactions entre les notations et les marchés financiers sont fortes. Celles-ci impactent significativement le cout de financement, la liquidité des titres, les prix des actions, mais également l'image d'entreprise et ses relations avec ses partenaires.

Ainsi, une notation inexacte a des conséquences significative sur la dynamique des marchés financiers, sur l'épargne des investisseurs, sur les régulateurs….Qu'en est-il des émetteurs ?

III. Formulation de la problématique et de la question de recherche:

Investir dans des titres suite à une analyse approfondie de données, ou selon les notations attribuées par les agences de notation est une question fondamentale que les investisseurs et gestionnaires de fonds doivent se poser.

Ceux-ci peuvent mener leurs propres investigations et prendre des décisions en fonction des conclusions de leurs analyses, basées sur des indicateurs qualitatifs et quantitatifs, ou reposer sur les notations financières, jugées fiables, exactes et pouvant optimiser la rentabilité.

La question de l'utilisation des notations concerne non seulement les investisseurs et les régulateurs, mais également les émetteurs.

Les émetteurs notés par les 3 agences de notation Fitch, Moody's et S&P, doivent également veiller à ce que la note attribuée reflète réellement leur prime de risque, car une notation surévaluée n'est pas sans danger.

En effet, si une note dégradée peut réduire et limiter la capacité de l'entreprise à lever des dettes à des conditions avantageuses, une notation surestimée pourrait présenter un risque de surendettement. De plus, une mauvaise gestion de ressources mobilisées par l'émetteur peut mener à des difficultés financières.

En premier lieu, une note favorable permet à l'entreprise émettrice de bénéficier de conditions d'endettement favorables et d'augmenter son endettement. Si l'émetteur se retrouve en difficulté, sa note sera revue à la baisse et sa capacité à lever des fonds et ses conditions d'endettement seront détériorées, ce qui se traduirait par une nouvelle dégradation de la note.

Ainsi, les notations entretiennent un effet de spirale. D'un côté les taux de crédit augmentent du fait de la dégradation de la note, de l'autre côté, les agences dégradent à nouveau leurs notes compte tenu de la détérioration des conditions de financement.

Dans certains cas, le montant de la dette devient tellement important, que pour le paiement des intérêts, l'émetteur recourt à un accroissement de l'endettement. Or, l'endettement n'est pas un emprunt perpétuel que l'on ne rembourse jamais. *L'émetteur doit être en mesure de payer ses dettes et intérêts à échéance et à travers une richesse produite.*

Les émetteurs ayant recours à la notation, veillent-ils à ce que la note attribuée par l'agence reflète réellement leur prime de risque ? Sont-ils conscients des risques qu'ils encourent en cas de « sur-notation » ? La « sur-notation » ne permet-elle pas aux émetteurs d'aller au-delà de leurs capacités ? D'atteindre des niveaux d'endettement insoutenables?

Les ressources mobilisées, servent-elle toujours à la création de valeur et à la production d'une nouvelle richesse? L'utilisation de ces fonds levés est-elle optimale? Ces agences de notation, suivent-elles l'emploi des ressources levées sur les marchés des capitaux?

Les notations ont une influence significative sur la capacité des entreprises à obtenir des ressources financières et un positionnement concurrentiel sur les marchés des capitaux. Est-ce toujours justifié ? La prime de risque reflète elle toujours la probabilité de défaut ? N'accroît-elle pas les possibilités de développement pour les grandes entreprises les mieux notées ? Ne limite-elle pas celles des petites entreprises les moins bien notées ou non notées?

Ces différentes questions suggèrent ainsi l'importance de chercher à comprendre l'influence des notations sur *la capacité des entreprises à se développer et à se refinancer durablement* dans un marché financier efficient.

Dans ces conditions, une façon d'examiner notre champ de recherche, c'est-à-dire, l'influence de la notation sur la capacité des émetteurs à se financer, croître et prospérer durablement est de répondre à la question de recherche suivante :

«Les notations surévaluées ne sont-elles pas susceptibles de détruire la valeur de l'entreprise? ».

Dans cette recherche, il s'agit de mettre en relation:

a) ***la notation financière,***
b) ***l'accès au financement sur le marché de la dette,***
c) ***l'emploi des ressources mobilisées,***
d) ***l'impact sur leur santé financière.***

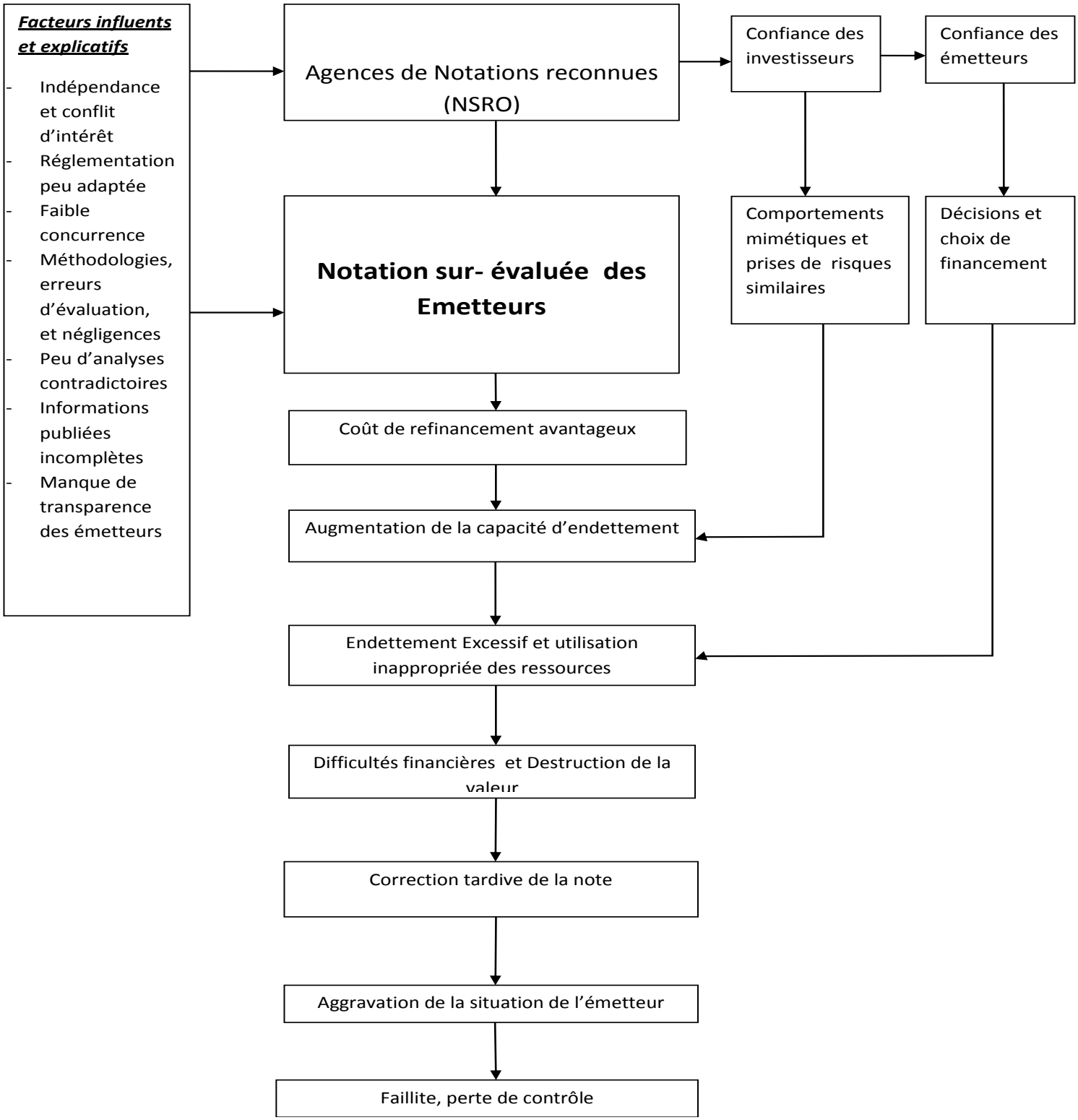
De nombreuses recherches en Sciences de Gestion, telles que celles **Paget-Blanc et Panvin** (2007), **Altman et Kao** (1992), **Carey et Hrycay** (2001) et **Altman et Rijken** (2005) ont déjà porté leur attention sur les agences de notation, leur rôle, responsabilités dans la crise financière internationale, méthodes ….

Toutefois l'impact de la notation des émetteurs sur leur situation financière est à notre connaissance encore un champ de recherche relativement peu exploré.

Pour mieux comprendre les impacts de la « sur-notation » sur la situation financière de l'entreprise, il serait utile d'examiner en premier lieu, les facteurs qui conduisent les agences de notation à attribuer des notes surévaluées, notamment les conflits d'intérêts, les erreurs de méthodologies, les négligences, les moyens humains et matériels inappropriés, la concentration…..

Ensuite, nous verrons pourquoi les surévaluations ne sont pas sans impacts. Les investisseurs et régulateurs s'y référent certes, mais les émetteurs également, les placent au centre de leurs décisions stratégiques (fusions, acquisitions) et de financement (structure du capital).

L'objectif de cette recherche est d'étudier les conséquences de la « sur-notation » à travers le schéma suivant :



Ainsi, cette thèse vise à comprendre l'impact de la surévaluation de la notation sur la situation financière de l'entreprise. Elle s'inscrit dans le prolongement des travaux qui montrent l'influence de la note financière sur la dynamique des marchés et cherche à expliquer les conséquences d'une sur notation sur le niveau d'endettement des entreprises.

La principale contribution de cette recherche est donc d'apporter des éléments empiriques concrets sur les levées excessives de fonds observées sur le marché de la dette par les entreprises « sur notées » et l'utilisation sous optimale de leurs ressources, qui met en péril leur santé. En effet, la sur notation peut conduire à un endettement excessif et non justifié, et l'utilisation de ressources dans des projets peu rentables fragilise la situation des entreprises et de l'environnement économique.

Aujourd'hui la détérioration de la qualité de la dette a conduit à une crise systémique. Deux facteurs essentiels sont mis en évidence:

- La notation encourage les comportements imitatifs sur les marchés financiers, car il devient difficile aux analystes de s'opposer à une opinion admise et acceptée de tous.

- La préservation d'un bon scoring est importante pour les dirigeants. Cette évaluation influence leurs décisions relatives à la structure de capital et aux fusions, acquisitions….

Les agences de notation jouent donc un rôle central dans la stabilité financière. Lorsque la crise apparaît, les effets adverses portent à la fois sur le risque de défaut mais aussi sur les risques de liquidité, de taux et de marché et ce suite aux impacts de dégradations de note, à savoir les ventes, les chutes des prix ….

L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre d'une part, la relation entre la notation financière et le surendettement des entreprises, et d'examiner d'autre part, l'emploi des ressources mobilisées par celles-ci pour créer de la valeur.

IV. Plan de thèse et Méthodologie

1. Plan de thèse

a. Revue de littérature

La revue de la littérature est structurée en deux grandes parties.

Dans la première partie (Cadre théorique 1), nous examinerons les recherches en Sciences de Gestion qui se sont intéressées aux facteurs explicatifs de la surévaluation des titres par les agences de notation. Par exemple, certaines recherches qui se sont penchées sur la justesse des méthodes de notations dans l'évaluation du risque de défaillance sont parvenues à des résultats contradictoires.

Dans une seconde partie (Cadre théorique 2), nous nous intéresserons aux recherches expliquant l'impact des notations sur les décisions des investisseurs, puis des émetteurs, notamment dans le cadre des opérations stratégiques et pour les décisions de financement et de structure de capital. Dans cette optique, nous examinerons les théories classiques de structure de capital.

Nous analyserons les recherches qui ont traité de l'endettement excessif, de l'utilisation sous optimale des ressources, des causes de faillites et du concept de la destruction de valeur. Les problèmes liés à la gouvernance seront revus dans ce contexte, notamment à travers l'examen de la théorie de l'agence, des conflits d'intérêts….

b. Etude empirique

Nous verrons dans quelles mesures les résultats des recherches et de la revue de littérature peuvent être mobilisés pour examiner la problématique, c'est-à-dire l'impact de la sur-notation sur la santé financière de l'entreprise.

A l'issue de la revue de littérature, les hypothèses formulées seront testées tout en utilisant des modèles statistiques et des outils statistiques

2. Méthodologie

La démarche retenue est de type hypothético-déductif et devrait nous permettre d'identifier les éléments à considérer pour développer les hypothèses qui seront vérifiées en utilisant des méthodes statistiques (régressions linéaires,….) et des techniques économétriques.

Le choix de cette démarche se justifie par la nature de la réalité étudiée et l'objet de la recherche. Il s'agit de reconstituer la chaine causes à effets et d'accepter la réalité extérieure. Les données qui seront collectées constitueront des mesures de la réalité.

* * *

En synthèse, dans ce chapitre introductif, nous avons exposé le champ et le contexte de notre recherche. En dépit des erreurs d'évaluation graves, avec des répercussions conséquentes, les agences de notation ont gardé toute leur légitimité et sont écoutées des différents acteurs des marchés.

Les articles de presse et les rapports des organismes et instances internationales mettent en exergue la responsabilité des agences de notation dans la dernière crise financière. Toutefois, les mesures prises pour améliorer la réglementation régissant ce secteur ne sont pas suffisantes.

Les analystes et chercheurs proposent de se « désintoxiquer » des notations financières. Ils identifient essentiellement leurs impacts sur les investisseurs et dans les réglementations bancaires et autres. Cependant, les conséquences des mauvaises évaluations faites par les agences de notation sur la situation de l'entreprise émettrice ne sont que très peu abordées.

Suite à ces constats, nous avons formulé la problématique et la question de recherche et exposé brièvement le plan de thèse, lequel comprendra, comme dans toute recherche une partie théorique et une partie empirique.

Partie 1 : Notation financière et création de valeur pour l'entreprise : cadre conceptuel

Cette première partie est consacrée à une prise de connaissance de la littérature existante sur la notation financière. Nous nous sommes intéressés aux articles académiques, récents et anciens sur ce sujet, mais également à quelques articles de presse financière et économique, et aux rapports émis par les instances internationales qui se sont penchées sur la notation financière et sur ses incidences sur les marchés financiers.

La revue de la presse économique et financière, nous a paru nécessaire pour recueillir les avis et propositions des économistes, politiciens et divers instances internationales sur ce sujet, au moment où la planète financière a connu de sérieuses difficultés.

Au vu de l'étendue du domaine de recherche, nous ne prétendons pas à l'exhaustivité.

Dans le chapitre introductif, nous avons expliqué l'intérêt du sujet de la notation financière, dans un contexte de crise financière internationale qui perdure. Nous avons mis l'accent sur le rôle capital que continue à jouer les agences de notations. Ainsi, leur « opinion » est demeurée au centre des décisions des émetteurs, régulateurs et investisseurs, et ce en dépit des erreurs commises et des nombreuses critiques à leur égard.

Le premier chapitre dresse un panorama des principales agences de notations, des échelles de notations, et des principaux critères pris en compte dans le cadre de la détermination de la note. Ensuite, nous nous penchons spécifiquement sur les facteurs explicatifs de la sur notation. Les principaux résultats des recherches faites dans ce sens seront présentés.

Le chapitre 2 présente la seconde partie du cadre théorique et expose les conséquences de la sur notation, tout en mettant en exergue, l'influence qu'elle exerce sur les émetteurs, dans le cadre de leur choix de structure de capital, et sur les investisseurs, qui adoptent des comportements mimétiques.

Le chapitre 3 expose la situation de surliquidité qu'a connu la planète financière au cours des dernières années, et son l'impact sur les entreprises, et dont le recours excessif à l'endettement, en raison de conditions avantageuses, n'est pas toujours justifié par des opportunités d'investissements qui permettent de créer de la valeur.

Le Chapitre 4 aura pour but d'intégrer un domaine important dans notre recherche, et qui ne peut être ignoré dans le cadre de l'analyse de la création de valeur, à savoir la bonne gouvernance d'entreprises.

En analysant successivement les différents chapitres de cette première partie, et suite à l'analyse des résultats des recherches, et aux apports de la littérature, nous formulerons un ensemble d'hypothèses.

Chapitre 1 : Revue de Littérature - Présentation de la notation financière et des facteurs explicatifs de la sur notation.

Le développement de cette recherche nécessite tout d'abord une connaissance des principales agences de notation, leur historique, leur processus de notation et les différentes catégories de notes, méthodes..…

Ainsi, ce chapitre sera consacré, en premier lieu, à une présentation de la notation financière, au développement du marché de la notation dans le monde, ainsi qu'aux principaux critères d'évaluation pris en compte dans le cadre de leur détermination.

La seconde étape, sur la base de la revue d'articles académiques, présente les différentes raisons de sur notation.

I. Présentation de la notation financière

1. Définition de la notation financière

La notation financière est l'appréciation du risque de solvabilité d'un État, d'une entreprise ou d'une opération.

La mission d'attribuer une note est confiée aux agences de notation qui évaluent les perspectives de remboursement des dettes de l'entreprise ou du pays envers ses créanciers.

Les agences de notation délivrent des notes à des instruments de dette qui sont émis soit par des émetteurs privés à savoir des entreprises, des banques, des sociétés d'assurance ou publics comme les collectivités locales ou les Etats.

Les notes accordées aux émetteurs sont des notations de signature, celles attribuées aux titres émis sont des notations de titres financiers.

L'évaluation des titres est susceptible d'être différente en fonction des engagements, sûretés et garanties.

La qualité d'une notation revêt trois dimensions importantes :

- la capacité à prévoir le défaut ;

Selon la note attribuée, une probabilité de défaut peut être estimée. Ainsi, une entreprise bénéficiant d'une notation 'AAA' aurait la plus faible possibilité de risque de défaut. Cette notation ne serait attribuée à une contrepartie que dans le cas d'une capacité exceptionnellement élevée à respecter ses engagements financiers vis à vis de ses créditeurs (banquiers, investisseurs etc).

- la capacité à classifier les titres (positionnement par rapport au marché);

Standard and Poor's mesure la note de crédit sur une échelle de 21 crans. Exprimées sous forme de lettres, ces notes permettent une comparabilité mondiale des produits financiers et leur classification par niveau de risque de défaut.

- la capacité à suivre l'évolution du risque dans la durée.

Les agences de notation se basent sur les fondamentaux des entreprises pour leur attribuer des notations. Ses notes sont publiées sur les sites et dans les journaux financiers et doivent refléter continuellement le risque de solvabilité de toute contrepartie. De ce fait, les agences de notation ont pour rôle d'attribuer une note, mais également de suivre l'évolution des risques et d'ajuster leur évaluation, lorsque c'est nécessaire.

2. Développement du marché de la notation financière

Depuis les années 1980, les agences de notation ont connu un développement sans précédent.

Le nombre d'Etats notés a augmenté considérablement lors des dernières années. La notation souveraine a démarré dans les années 1930, après le Krach Boursier alors que plusieurs pays étaient dans l'incapacité de rembourser leurs dettes. Aujourd'hui, plus d'une centaine de pays sont notés, dont ceux de l'Afrique, notés dans le cadre de l'accord entre Fitch et l'Etat Américain et de celui entre la PNUD et Standard & Poor's.

S'agissant des entreprises, leur demande pour la notation est croissante. Au fil des innovations financières, l'utilisation des notations s'est étendue.

Le marché des notations s'est élargi à divers produits tels que les OPCVM et les opérations de titrisation, qui se caractérisent par une grande complexité.

Le développement rapide de la notation financière depuis les années 1980 est expliqué essentiellement par la globalisation financière suite à la libéralisation des mouvements de capitaux, qui a débuté à la fin des années 1970, justifiée par une volonté de réduire les taux d'intérêt et une meilleure orientation de l'épargne. Suite à cette internationalisation du monde de la finance, les transactions internationales et les mouvements de capitaux internationaux se sont accrus sensiblement.

Cette évolution a été favorisée par la révolution des technologies de l'information et des communications. Grâce aux liaisons informatiques, les investisseurs sont en mesure d'accéder en temps réel à des informations telles que les prix des actifs, les transactions en cours, ….

La libéralisation des mouvements de capitaux a nécessité l'instauration de nouvelles réglementations internationales prudentielles et l'adoption de normes de comptabilité communes.

Avec cette internationalisation de la finance, la maîtrise de l'information détaillée était rendue difficile et la mise en place d'un outil de comparabilité international était devenue indispensable.

C'est dans ce contexte que la notation a pris une grande importance. Ces lettres traduisant des probabilités de défaut, compréhensibles par divers acteurs des marchés financiers mondiaux, sont devenues des standards d'évaluation des risques, mettant en relation au quotidien des millions d'émetteurs et investisseurs.

3. Présentation des principales agences de notation

Les premières agences de notation ont vu le jour au XIXème siècle, suite à la croissance du nombre d'entreprises ayant besoin de financement. En 1860, Henry Varnum Poor eut l'idée d'informer les épargnants en classant les valeurs selon les risques y associés. Au XXème siècle, les deux agences américaines, les plus reconnues actuellement à l'échelle internationale, ont été créées. Il s'agit de Moody's et Standard and Poor's.

Plus de 150 agences de notations existent dans le monde mais trois agences dominent ce secteur et constituent « The Big Three ». Il s'agit de Standard & Poor's, Moody's et Fitch Rating.

Standard & Poor's appartient depuis 1966 au groupe d'édition Mc. Graw Hill qui possède de nombreux réseaux de télévision et journaux financiers. L'agence note plus de 280 000 entités dans une centaine de pays et plus de 10 000 salariés sont présents dans vingt-trois pays.

Moody's appartient depuis 2008 à Moody's Corporation et emploie 3500 salariés dans 27 pays. Elle note une centaine d'émetteurs souverains et plus de 5500 entreprises. Moody's est particulièrement présente en Europe occidentale et au Japon.

Fitch rating appartient à hauteur de 60% au groupe français Fimalac et 40% au groupe Hearst spécialisé dans les médias. L'agence note des émetteurs et entités dans 90 pays.

4. Reconnaissance par la SEC

Ces agences se distinguent d'abord par le statut Nationally Recognized Statistical Organizations (*organisations de notation statistique nationalement reconnues :* NRSRO) qui leur est accordé par la SEC.

C'est en 1975 que la SEC à commencer à utiliser ces notes pour calculer le montant des capitaux dont les courtiers en valeurs mobilières doivent disposer. La SEC a désigné quelques firmes responsables et dont les notations sont dites justifiées, ce sont les NRSRO.

Les notations des organismes sur lesquelles s'appuient en premier lieu les investisseurs proviennent de ces agences. Quelques agences avaient obtenus le statut NSRO, mais la plupart ont été rachetées par les trois grandes agences actuelles.

D'autres agences de notation ont été créées en Chine, Russie, Japon…sans pour autant obtenir ce statut. Dagong Global Credit Rating, agence de notation financière chinoise, fondée en 1994, n'a pas réussi à obtenir l'accréditation de la SEC en octobre 2010, « faute d'informations suffisantes ». Pourtant, ses notations ont été jugées plus « crédibles » que celles de ses concurrentes américaines, notamment pour sa notation des pays de l'OCDE.

Dans un communiqué sur son site, Dagong a indiqué *"Le système actuel des agences de notation internationales manque de fiabilité et de responsabilité. Il faut créer de nouvelles agences pour réduire les risques économiques*".

L'agence de notation chinoise Dagong et ses partenaires Russe Rusrating et Américaine Egan Jones avaient annoncé en fin d'année 2012 vouloir créer une agence Universal Credit Rating Group, capable de rivaliser avec S&P, Moody's et Fitch. Celle-ci regroupant trois pays devait offrir des services sans défendre les intérêts des Etats Unis.

Les autres agences sont généralement spécialisées:

- Kroll est spécialisée dans la notation des institutions financières
- Morningstar est spécialisée dans la notation des institutions financières et des produits structurés.
- A.M. Best est spécialisée dans les compagnies d'assurance

5. Processus de notation

a. *Des méthodes différentes en fonction de l'entité ou titre noté*

Les critères de notation fixés dépendent de la mission qui est confiée à l'agence de notation (Etat, entreprise, opération) et selon qu'il s'agisse des opérations à court ou à moyen et long termes.

Ainsi, pour la notation d'un Etat, l'agence prendra en compte des domaines tels que les données macroéconomiques, la politique monétaire, l'équilibre budgétaire et la stabilité politique du pays. Les principaux ratios et indicateurs sont : le PIB/habitant, le niveau des dettes publiques/ recettes budgétaires, l'évolution des prix, ….Les agences de notation s'intéressent également à la notation en devise qui mesure la capacité à rembourser des dettes exprimées en devise étrangère.

Pour une entreprise, l'agence de notation s'appuiera sur des éléments qualitatifs tels que la gouvernance, la gestion et le contrôle des risques, la stratégie et le positionnement sur le marché, les perspectives du secteur …Sont également analysés les éléments quantitatifs dont les documents comptables et financiers passés et prévisionnels, les risques liés à la structure de financement, l'endettement, la capitalisation, la rentabilité….

La notation souveraine influera sur la notation des entreprises locales car une entreprise, ne peut dépasser les contraintes liées à la politique monétaire, fiscale et budgétaire…..

S'agissant des opérations spécifiques, la notation demeure essentiellement basée sur les flux financiers futurs à travers des modèles et à l'aide des outils statistiques permettant d'évaluer le risque de défaut.

Pour la notation d'un OPCVM, l'agence tiendra compte des procédures de gestion, de la capacité à garantir la progression de la valeur liquidative, et la qualité de crédit des titres en portefeuille….

b. *Notation à court ou à long terme*

En fonction de la durée initiale de la dette émise, les agences attribuent une note à court ou à long terme. L'échelle de S&P comporte 21 notes à long terme contre 7 à court terme.

c. *La notation est en général sollicitée par l'émetteur,*

Lorsque la notation fut créée, les investisseurs souhaitaient être conseillés et les agences vendaient alors aux abonnés des informations sur la solvabilité des entreprises. Ces notations, non sollicitées par les émetteurs, reposaient uniquement sur les informations publiques.

Toutefois, certains investisseurs parvenaient à accéder aux informations et avis des agences de notations sans pour autant les payer, ce qui donna lieu à un changement du système avec une facturation aux émetteurs.

Actuellement, et dans la plupart des cas, la notation est sollicitée par l'émetteur. Les agences de notation ont accès aux documents demandés pour conduire leurs missions et faire leurs évaluations. Elles collectent les informations et constituent un dossier présentés à un comité interne, qui statue sur la note avant sa soumission à l'émetteur qui peut faire appel sur la base d'informations nouvelles. La décision se traduit par un communiqué de presse relativement synthétique après accord de l'émetteur.

Dans le cadre de leurs stratégies de croissance, les agences notent parfois des émetteurs sans que ceux-ci les sollicitent.

Elles cherchent à augmenter leurs parts de marché dans certains secteurs ou zones géographiques, dans lesquelles, elles sont peu présentes. Ces notes sont basées uniquement sur des informations publiques et sont publiées avec un sigle « PI ».

6. Echelles de notation

Les notations sont exprimées par des lettres alphabétiques. Chacune des agences de notation a mis en place son échelle de notation, basé sur des lettres et des signes.

Polignac (2002) avait présenté une comparaison des notes pour chacune des 3 grandes agences de notation (Fitch, Moody's et Standard and Poor's) aussi bien à long terme qu'à court terme.

Les notes s'établissent de AAA à D avec des échelons. Dans les notations intermédiaires, les notes sont accompagnées d'un "+" ou "-" ou encore d'un "1" ou "2", ce qui permet des classifications plus fines.

Ces différentes notations peuvent être scindées en deux grandes familles: la catégorie "Investissement Grades (IG) " et la catégorie dite "spéculative Grades (SG)". Chez S&P, les notes IG sont comprises entre AAA et BBB-. Les notes inférieures appartiennent à la catégorie SG.

Dans la catégorie Investment grade sont classés les titres obligataires émis par des organismes dont la capacité à honorer leur engagement est relativement forte. La note BBB- représente la limite de l'acceptable en matière de solvabilité.

Les notations BB+, BB, B, CCC, CC, C, renseignent, par ordre croissant, sur le risque de non-remboursement. La note D indique que l'entreprise est déjà en défaut de paiement.

Lorsque la notation d'une entreprise bascule de la catégorie IG à la catégorie SG, elle voit ses capacités d'endettement se détériorer fortement et son cours boursier chuter.

Les écarts de notes observés entre les agences de notation sont appelés split rating.

Les annonces de changements de notations peuvent concerner les changements de notation, de perspectives ou les mises sous surveillance. Les changements de notations peuvent se limiter à 1 cran mais peuvent atteindre 4 crans. Les plus importants sont ceux du passage de la catégorie Inversement à la catégorie Spéculative.

Les changements de perspective concernant pour l'essentiel les notes à long terme qui sont assorties de perspective stable, positive ou négative. Cette perspective renseigne sur l'évolution potentielle des notes dans les deux à trois ans à venir.

Les entreprises peuvent être placées sous surveillance indiquant que l'organisme risque de voir sa note changer. Il s'agit, en général, d'un évènement susceptible d'entrainer un changement de la notation dans un délai rapproché (près de 3 mois).

7. Critères de notation pour les entreprises.

De manière générale, des critères quantitatifs et qualitatifs sont étudiés pour chaque émetteur, tout en tenant compte de son activité, et évalués sur la base des informations publiées et internes.

Les agences ont accès non seulement aux états financiers mais également aux plans stratégiques détaillant les prévisions sur la rentabilité future et les investissements. Elles sont en mesure de demander les rapports internes, les détails de la stratégie d'investissement, …

La littérature sur les méthodologies employées par les agences de notation est très vaste et riche. Nous nous concentrerons, toutefois, sur l'étude de **Paget-Blanc et Painvin (2007)** et sur le document, **Corporate Ratings Criteria, S&P (2008).**

Dans ce dernier document, il est précisé que l'agence de notation analyse pour le « Business Risk » les éléments suivants :

a. *Les facteurs liés directement à l'activité de l'entreprise*

Ceux-ci sont incorporés dans toutes les analyses de notation. Les forces, les perspectives de l'industrie et les facteurs de compétitivité du secteur sont examinés. Parmi les nombreux facteurs évalués, on note les cycles d'activité, la vulnérabilité aux changements technologiques, la réglementation, ….

Cette évaluation des risques de l'industrie est une étape essentielle pour l'analyse du risque spécifique de l'entreprise et permet de prioriser les facteurs et clés de réussite de l'établissement dans l'évaluation globale. Par exemple, si la technologie est un facteur critique de compétitivité, l'analyse de la Recherche et Développement est priorisée. Lorsqu'une industrie produit une marchandise, le coût de production est d'une importance majeure.

De leur cote Paget-Blanc et Painvin (2007) expliquent que l'activité de l'entreprise émettrice est un élément primordial et revu à travers notamment :

- ✓ L'analyse des risques sectoriels,
- ✓ la dépendance du secteur vis-à-vis des cycles économiques,
- ✓ les perspectives de son évolution,
- ✓ la réglementation qui le régit.

b. *La position concurrentielle*

La position concurrentielle est un élément essentiel dans l'évaluation du niveau de risque d'une entreprise et peut souvent avoir un impact significatif sur la notation d'un émetteur.

La taille de l'entreprise et la diversification de ses produits sont étudiés. La taille tend à être significativement corrélée aux niveaux de notation. Les grandes entreprises bénéficient d'économies d'échelle et de diversification de produits, se traduisant par une forte position concurrentielle. Les petites entreprises sont, presque par définition, plus concentrées en termes de produit et leur nombre de clients est plus limité.

Selon **Standard and Poor's (2008)**, même s'il n'y a pas de critère de taille minimale pour des niveaux de notation, la taille et l'évaluation finissent par être corrélées. Une taille modeste est en général un facteur de notation négatif, en particulier lorsque le marché est dominé par des leaders. Néanmoins, les petites et moyennes entreprises peuvent survivre et fonctionner de façon satisfaisante dans des industries dominées par des entreprises leader, à condition qu'elles puissent se positionner sur des segments et des niches spécifiques.

Dans leur étude, **Paget-Blanc et Painvin (2007)** soulignent que la position concurrentielle de l'émetteur dans le secteur est examinée à travers divers indicateurs, notamment :

- ✓ la nature, l'intensité et l'évolution de la concurrence,
- ✓ les parts de marché, leur structure (concentrée ou fragmentée) et leur degré de stabilité,
- ✓ la rentabilité opérationnelle et la structure des coûts,
- ✓ la taille par rapport à la concurrence et au secteur d'activité,
- ✓ la diversification par secteur d'activité, par pays ou par produit,
- ✓ les stratégies mises en œuvre par la direction

c. *Les pratiques comptables*

L'agence de notation accorde une grande attention aux *pratiques comptables.* Des ajustements sont souvent nécessaires étant donné les différences dans les pratiques comptables d'un pays à l'autre. L'analyse des états financiers commence d'abord par un examen des pratiques comptables, le but étant de déterminer les données qui peuvent être utilisées pour mesurer la performance d'une entreprise par rapport au groupe de sociétés comparables dans le monde.

Cet examen intègre plusieurs aspects dont essentiellement : le périmètre de consolidation, les méthodes d'évaluation des actifs, le provisionnement (stocks, créances…) et les engagements hors bilan.

L*a transparence financière et la qualité des données publiées* influent sur la notation. Les états financiers demeurent la principale source d'information.

d. *Indicateurs financiers*

Les indicateurs financiers *de rentabilité* indiquent si l'entreprise génère des rendements importants sur capitaux investis.

Les agences de notation s'intéressent également à la *Performance opérationnelle.*

Les indicateurs de *solidité financière de l'entreprise,* sa politique et sa flexibilité financière sont appréhendés à travers la revue des divers données comptables, …..

Ainsi, pour la politique financière, l'agence Standard and Poor's s'intéresse à celle passée et à celle projetée et analyse le financement des investissements futurs, les niveaux d'endettement cibles, le TRI, et autres.

L'analyse de la structure financière a pour objet d'évaluer les capacités de l'entreprise à faire face à ses obligations financières à travers l'examen du poids de l'endettement, la capitalisation. Les dettes financières actuelles et prévisionnelles, à court et à long terme sont prises en compte, en rapport avec les capitaux propres, et à la capacité d'autofinancement.

Pour la *flexibilité financière*, les agences de notation revoient la capacité de l'entreprise à résister même dans un contexte économique difficile.

Les niveaux de ratios financiers minimums nécessaires pour l'obtention d'une notation donnée peuvent varier en fonction du secteur d'activité.

Ces indicateurs seront revus plus en détails dans la seconde partie de cette recherche.

L'importance des ratios financiers dans la détermination de la notation, sera abordée en détails, dans la partie empirique.

e. La gouvernance

La gouvernance de l'entreprise constitue également un domaine clé d'évaluation. Le rôle des instances de gouvernance dans les succès passés, la tolérance au risque, les compétences managériales sont examinés. Bien qu'un bilan puisse montrer la solidité d'une entreprise, il est souvent difficile de déterminer comment les résultats devraient être attribués aux compétences des gestionnaires. Standard and Poor's s'intéresse aux plans de gestion, acquisitions ou cessions réalisés…

II. Les facteurs explicatifs de la sur notation :

Plusieurs facteurs conduisent les agences de notation à la surévaluation des titres. Ils sont documentés dans de nombreux articles académiques que nous proposons d'examiner dans les parties ci-dessous.

1. Méthodologie, erreurs d'évaluation, ou négligences ?

La méthodologie utilisée par les agences de notation apparaît bien souvent dans la littérature comme une des causes de surévaluation des titres. En effet, les différentes crises ont révélé des faiblesses majeures dans le processus de notation. Les méthodes et modèles économiques ainsi que la qualité de traitement de l'information ont été fortement critiqués.

Dans le cas de la crise des subprimes, les agences de notation ont sous-estimé les facteurs macroéconomiques pouvant affecter les valeurs de ces titres

M. Malaterre (2010), Directeur Senior pour la Titrisation chez S&P, a avancé dasn un article de presse intitulé « Agences de Notation « Rendre les tanches AAA plus stables » que : « S*&P a sous-estimé les conséquences de la rupture de la bulle immobilière aux USA et l'évaluation ne traite pas du risque de liquidité* » .

Les modèles des agences ont été basés essentiellement sur des critères microéconomiques et ne considéraient pas les impacts d'un retournement conjoncturel et du changement de comportement du marché immobilier sur les prix de ces produits.

De même, les agences n'ont pas fait ressortir au niveau de leurs analyses que la titrisation a été au cœur du fonctionnement de la liquidité des banques et que ces opérations de titrisation constituaient une source majeure de refinancement du système bancaire.

Globalement, les méthodes utilisées sont à l'origine des défaillances des évaluations faites par les agences de notation. Pour quelles raisons ?

a. *Volonté d'une stabilité des notations et utilisation de la méthode Through the cycle*

Plusieurs recherches ont observé et expliqué une stabilité excessive des notations.

Selon **Carey et Hrycay (2001),** « les notes sont maintenues dans 65% à 85% des cas à un horizon d'un an alors que dans d'autres systèmes, elles ne dépassent pas 40% à 50% des cas ».

Cette stabilité des notations s'explique du fait que :

- *La variation maximale annuelle ne dépasse pas, en général, deux crans.*

Selon **Altman et Kao (1992),** les agences de notation préfèrent dégrader de façon progressive les notations plutôt que de le faire de manière brutale.

En général, les changements de note (à la hausse ou à la baisse) ne dépassent pas un à deux crans. De plus, peu d'entreprises de la catégorie investissement sont déclassées en catégorie spéculative alors que le contraire est bien plus fréquent.

- *Les investisseurs veulent une stabilité des notations*

Les investisseurs veulent d'une part la stabilité des notations et des changements en temps opportun, ce qui paraît être deux objectifs contradictoires.

Dans leur article **Baker et Sattar (2002),** étudient les opinions des deux groupes émetteurs et investisseurs sur les agences de notation en utilisant des enquêtes. Leur recherche montre que les opinions des émetteurs et investisseurs diffèrent sur les changements de notations. Pour les émetteurs, les notes sont modifiées en temps opportun et elles reflètent fidèlement la solvabilité à tout moment tandis que pour la plupart des investisseurs, la notation des obligations surestime ou sous-estime la solvabilité de l'émetteur à un moment donné.

- *Utilisation de la méthode Through the cycle (notation au travers du cycle)*

Dans une étude benchmark **d'Altman et Rijken (2005),** les auteurs ont procédé à la comparaison entre la dynamique de changement de notation des agences de notation et la dynamique de changement de notation basée sur le « crédit-scoring model ». Ce modèle permet de modéliser le risque de crédit et la notation tenant compte d'indicateurs financiers.

Dans cette étude, les modèles des agences de notation sont comparés à ceux de prévision de défaillance sur 3 horizons différents (1 an, 6 ans et 5 ans). Les résultats montrent qu'un changement de notation est observé lorsque la notation prévue par le model diffère à un seuil minimal de 1.8 crans. Les auteurs ont qualifié cette méthode de « Through-the-cycle » car elle mesure le risque de défaut à long terme et ne considère un changement de notation que lors de modification observée dans un critère dit « permanant » retenu dans l'évaluation du risque.

Contrairement à la méthode « point-in-time rating », la méthode « Through-the-cycle» ne prend pas en compte les critères transitoires. Dans les tests effectués sur la sensibilité des agences de notation aux composantes temporaires pour mesurer la qualité du risque de crédit, il ressort que les agences de notation donnent moins d'importance aux indicateurs à court terme.

Les agences de notation s'efforcent de fournir des évaluations de crédit susceptibles de demeurer globalement stables tout au long du cycle économique. Elles veillent à ne pas prendre en compte tout événement passager, dont les répercussions ne sont que transitoires. Leur analyse est souvent opposée au sentiment de marché, influencé par les facteurs à court terme.

Toutefois, la difficulté pour ces agences de notation, réside dans l'évaluation du « caractère transitoire » ou « permanent » de la détérioration de la qualité de crédit de la contrepartie. Pour cela, des jugements d'experts et des analyses continues et régulières sont nécessaires.

L'utilisation de cette méthodologie n'est pas sans danger car le degré de changements de notations ne reflète pas systématiquement l'accroissement des risques encourus par un émetteur. L'utilisation de cette méthode explique, parfois, le retard de changement de notation.

Or, une notation doit refléter à tout moment la situation de l'émetteur et son profil de risque. Parfois, lorsque les agences de notation modifient leurs notations tardivement, elles sur-réagissent et procèdent à des dégradations de plusieurs crans.

Une lenteur dans le traitement de l'information peut aussi, souvent, être à l'origine de notations surévaluées.

La méthodologie de la notation financière a également été étudiée par **Treacy et Carey (1998)** qui ont montré dans leur recherche que les changements de note auraient lieu seulement si les conditions économiques sont modifiées à long terme.

Audrin (2009), confirme dans sa recherche, que les agences de notation ne sont pas aussi réactives que les autres participants du marché pour actualiser leurs opinions, surtout lorsqu'il s'agit de dégradations.

Amato et Furfine (2004) ont expliqué l'optimisme ou pessimisme excessif de la part des agences au cours des phases d'expansion ou de récession

Paget-Blanc (2003) avait souligné, pour sa part, que la note ne devrait pas dépendre de données conjoncturelles et qu'un changement de note devrait traduire une modification des données fondamentales de l'entreprise. Afin de comparer, à des périodes différentes, les notes des entreprises et dans des contextes économiques différents, la note ne devrait pas varier en fonction du cycle économique

Contrairement aux agences de notations, les banques examinent les composantes permanentes et temporaires pour évaluer le risque de crédit et actualisent leurs données, au moins annuellement. Les banques n'ont pas pour objectif la stabilité des notations, mais de l'évaluation continue des risques portés dans leurs bilans.

b. Echelle de notation inappropriée

L'internationalisation des marchés financiers a rendu le recours aux agences de notation indispensable. Les investisseurs souhaitent disposer d'une appréciation avec des échelles qui leurs sont compréhensibles. Toutefois, ces échelles de notation ne sont pas toujours appropriées et ont fait l'objet de plusieurs critiques.

Dans le document publié par **la Banque de France en Mai 2012, intitulé *« Les éléments déstabilisateurs ayant aggravé la crise»,*** il a été précisé que *«le fait de retenir une même échelle de notation pour les produits structurés et pour les produits obligataires classiques s'est avéré trompeur car la nature des produits et des risques était bien différente.*
En particulier, les produits structurés ont, du fait de leur construction une volatilité bien supérieure à celle des obligations »

Lors de sa réunion à Londres, **le G20 (2009)** avait a insisté sur la différenciation des échelles de notation selon les produits.

c. Manque de transparence, erreurs d'évaluation et modèles inadaptés

L'AMF (2008) a estimé, dans son 5ème rapport annuel sur les agences de notations, que celles-ci restent des « boîtes noires » pour la plupart des investisseurs. Elle recommande une plus grande transparence dans la communication des notations des agences.

Dans son **enquête de 2008, la SEC a** affirmé que les processus de notation « manquaient de transparence, que les procédures de surveillance et d'audit interne avaient connu des défaillances». Elle a souligné, par ailleurs, l'opacité des méthodologies et des processus de notation.

Avant le déclenchement de la crise financière, plus de la moitié des produits structurés étaient notés AAA par Moody's. Entre 2007 et 2008, la solvabilité de ces titres s'est considérablement détériorée et leur notation a été corrigée avec une moyenne d'environ 5 crans. Les révisions à la baisse sont attribuées à l'adossement des titres à des hypothèques qui ont subi les dégradations sévères.

Dans leur étude, **Benmelech et Dlugosz (2009)** ont démontré que les ratings attribués étaient AAA pour une majorité de ces titres alors que l'hypothèque était notée B+. Pour ces produits, le modèle de notation a échoué car il ne tenait pas compte du risque immobilier et de la corrélation entre les prix de l'immobilier et la valeur de ces titres.

De son côté, **le Sénat Américain (2011)** a également enquêté sur les causes de surévaluation des titres et dans son rapport, il a mis en évidence l'utilisation des modèles de mesure de risque inadaptés pour les deux agences S&P et Moodys.

Dans le rapport **sur la stabilité financière dans le monde, (2008),** le FMI constate qu'il conviendrait d'envisager des améliorations aux modèles utilisés par ces agences.

d. *Données non collectées et volonté d'aveuglement de la part des agences de notations*

Les erreurs ou négligences dans le processus de notation sont souvent évoquées dans la littérature.

Dans le cas des produits subprimes, le marché de ces titres s'était considérablement développé depuis les années 1990, créant un environnement complexe ou le risque a été sous-estimé par les investisseurs et agences de notation. La mauvaise performance du marché des subprimes et la révélation de «risques cachés» a remis en question les capacités des investisseurs et agences de notation à apprécier les risques.

Pour **Mason et Rosner (2007)**, des données basiques n'ont pas été collectées par les agences de notation, notamment le ratio Valeur-Crédit qui demeure une mesure indispensable pour évaluer le risque hypothécaire. Ils précisent également que le pourcentage des prêts titrisés, présentant des défauts de paiement ou dont les biens ont été saisis, a augmenté atteignant les niveaux les plus élevés depuis près d'une décennie. Les agences de notation pouvaient avoir accès aux rapports sur la performance de ces produits réduisant les erreurs d'évaluation.

Le Sénat Américain (2011) ayant enquêté sur les causes de surévaluation des titres a explicité dans son rapport qu'en 2006, déjà, les deux agences S&P et Moody's se sont aperçues que les notes attribuées aux RMBS et CDOs étaient inexactes mais n'ont pas réagi.

Moody's et S&P étaient conscientes de la spéculation dans le secteur de l'immobilier et ont ignoré ce facteur dans leur processus de notation

e. *Tentative des émetteurs d'induire en erreur les agences de notation*

Les recherches ayant porté sur la volonté des émetteurs de manipuler leurs résultats pour induire en erreur les agences de notation avant les émissions de dettes ont abouti aux résultats suivants.

Dans l'étude menée par **Caton et *al.* (2011),** les chercheurs examinent les cas des SBOs, ils formulent l'hypothèse selon laquelle les émetteurs ont tendance à surestimer leur performance et bénéfices durant la période pré-émissions, dans l'objectif d'induire en erreur les agences de notation, pour se faire attribuer des notations surestimées et de bénéficier de coûts de financement avantageux.

Cette étude, qui a porté sur 925 entreprises ayant effectué 1255 SBO entre le 1er janvier 1995 et décembre 2005, a montré que les entreprises dont les notations sont dégradées et corrigées en raison de résultats surestimés représentent un faible pourcentage. Elle affirme que les efforts de pilotage de résultats sont identifiés par les agences de notation.

Une étude similaire sur les IBO4 menée par **Demirtas et Cornaggia (2012),** avait conclu que les agences de notation peuvent être induites en erreur.

Ces résultats sont en contradiction avec ce qu'affirment les agences de notations, qui expliquent que lors d'une première émission, elles ont tendance à mener des investigations plus approfondies.

2. Moyens inappropriés

Bien que l'industrie de la notation ait connu un essor important depuis quelques décennies, suite notamment à la mondialisation et aux changements réglementaires, les moyens mis en place par ces sociétés n'ont pas évolué de manière adéquate.

Selon un article apparu dans **Le Monde en février 2013,** intitulé « Agences de Notation / Crise financière mondiale : les Etats veulent sanctionner les notations trompeuses et les mauvaises anticipations »**,** Moody's aurait augmenté ses effectifs en charge de la notation des CDOs de 24

4 IBO : Lorsqu'une entreprise émet des obligations pour la première fois,

% alors que le nombre de CDOs notés connaissait un bond de 700 % sur la période allant de 2002 à 2006.

Le rapport établi par le **Sénat Français (2012),** fait « au nom de la mission commune d'information sur le fonctionnement, la méthodologie et la crédibilité des agences de notation » fait également référence aux moyens humains insuffisants de ces agences pour faire face à une charge de travail en constante augmentation.

Le calcul par le Sénat du rapport entre les notations et le nombre d'analystes montre :

- Moody's affiche en moyenne un nombre de dossiers suivis par analyste de (23,16) plus élevé que Standard and Poor's (9,76), y compris pour les dettes souveraines (11,24 contre 4,29).
- Pour la notation des entreprises, l'écart est très significatif (6,13 dossiers par analyste pour Standard and Poor's ; 21,3 pour Moody's pour les seules entreprises non financières) .

D'après ce même rapport, un analyste de Moody's avait indiqué que le service de notation des CDO comptait 7 juristes en 1999 et 12 en 2006, alors que le nombre d'émissions notées chaque année était passé, dans le même temps, d'une soixantaine à environ six cents. Ainsi, les analystes en charge de l'étude se retrouvaient face à une charge de travail excessive, ne leur permettant pas d'effectuer les analyses nécessaires.

Cette gestion a pour objectif d'optimiser la rentabilité au détriment de la qualité des études.

Dans sa contribution au rapport **Agences de notation pour une profession règlementée (2012),** la Fédération bancaire française avait expliqué que « *La rentabilité est devenue la seule priorité des agences de notation : le nombre croissant d'instruments et d'entreprises à noter par analyste, l'exploitation mécanique d'immenses tables de données universelles remplies par les émetteurs de façon sans doute hétérogène, et la multiplication d'erreurs de calcul ou d'interprétations erronées qui en résultent, ont entrainé une dégradation importante de la qualité d'analyse*».

3. Conflit d'intérêt

Comme documenté précédemment, les grandes agences de notation retardent souvent la révision de leurs notes.

Dans le cas de la crise de 2008, elles étaient accusées, d'être parfaitement au courant de leurs erreurs et des risques encourus.

En effet, le rapport du **Sénat Américain (2011)** sur les trois grandes agences de notation internationales est accablant. Il met en exergue leur responsabilité et erreurs majeures, contribuant au déclenchement de cette crise financière. Elles ont attribué des notes élevées à des actifs financiers risqués adossés à des crédits hypothécaires accordés à des ménages peu solvables.

Les analystes et chercheurs ont jugé qu'elles ont manqué de pertinence et leur intégrité a été remise en cause. Pour quelles raisons les agences de notations ont eu cette volonté d'aveuglement ?

La principale raison qui revient dans la littérature est le conflit d'intérêt.

a. Le modèle « émetteurs-payeurs »,

Les agences de notation sont payées par les émetteurs, ce qui les expose à un conflit d'intérêt.

La facturation des honoraires par les agences de notation varie en fonction de la contrepartie et de la complexité des actifs à noter. Elles offrent dans certains cas la possibilité de payer des honoraires fixes annuellement. Elles ont tendance à augmenter les prix lorsque le montant de l'émission dépasse un certain seuil et lorsqu'il s'agit d'une première notation. Elles perçoivent également des honoraires liés au conseil dans les cas de fusions, acquisitions…

b. L'évolution de leur rentabilité est corrélée au développement des marchés obligataires et de titrisation

Au démarrage de l'activité de notation, les revenus des agences provenaient de la vente de leurs manuels aux investisseurs.

Depuis le changement ayant donné lieu au modèle « émetteurs-payeurs », les chiffres d'affaires des deux agences de notation ont progressé de manière significative et l'évolution de leur rentabilité est devenue fortement corrélée au développement du marché des capitaux.

D'après **Gaillard (2010),** les chiffres ont montré que la prospérité des agences est depuis toujours dépendante du développement et du dynamisme des marchés actions et obligataires.

Dans leur article, **Pagano et Volpin (2010)** évoquent la notation surestimée comme l'un des principaux facteurs contribuant au boom du marché des créances titrisées. Ils estiment que la notation de ces titres a été surévaluée en raison du conflit d'intérêt existant entre les agences de notation et les émetteurs.

En comparant les revenus de Moody's avec ceux de Reuters sur 6 années, les données collectées montrent que le (EBIT) de Moody's a triplé passant de $541 million début 2003 à $1,439 en 2007, avant de chuter à $683 million à fin 2009, en parfaite corrélation avec les événements de la crise. Alors que ceux de Reuters' ont très légèrement régressé au moment de la crise et ont continué d'augmenter par la suite. Ce choix de comparaison avec Reuters est justifié du fait que les agences de notation sont considérées comme des « Financial publishers ».

c. La dépendance des agences de notation envers certains clients et certains produits

L'étude de **Gibilaro et Gianluca (2011)**, s'est intéressée à la dépendance financière des 3 plus grandes agences de notation (Fitch, Moody's and S&P) envers certains clients et a tenté de le démonter en utilisant le modèle « Customer Lifetime Value Model » sur la période 1999-2008.

Ce modèle est largement utilisé en marketing pour différentier entre les clients en fonction de leur importance. L'analyse prend en compte l'ensemble des revenus et charges liés au service rendu par client sur la durée de la relation agence-client. Pour les agences de notation, les charges les plus importantes sont fixes, et correspondent à celles du personnel. Les charges variables par client sont relativement faibles.

L'étude met en évidence qu'en appliquant les honoraires les plus faibles à l'ensemble des clients, l'agence de notation ne peut être rentable.

Les résultats montrent une forte dépendance vis-à-vis des grands clients. Ainsi, les entreprises telles que les agences de notation ne peuvent optimiser leur rentabilité qu'en considérant des relations à moyen et long terme avec leurs clients.

Pour une meilleure gestion du conflit, le cadre réglementaire, à travers les principes de IOSCO, revus en 2008, impose aux agences de notation de publier la liste des clients dont les honoraires facturés représentent plus de 10% de leur chiffre d'affaires.

d. Conflit d'intérêt avec les émetteurs, certes mais également avec les investisseurs

Le **Sénat Américain (2011) a expliqué dans son rapport** que Moody's et S&P ont subi des pressions de certains investisseurs pour gonfler les notations des produits structurés. Ce rapport explique que le conflit d'intérêt existe même entre et les investisseurs et les agences de notation.

Ainsi, et comme mentionné précédemment, un conflit d'intérêt existe également entre les agences de notation et les grands investisseurs. Ces derniers pourraient influencer les agences de notation afin de retarder ou de ne pas dégrader les notations des obligations dans lesquels ils ont investi massivement.

Le sujet des conflits d'intérêts entre les agences de notation, les émetteurs, et les investisseurs demeure compliqué. Le modèle de l'émetteur-payeur, tel qu'il a été développé, a eu des effets particulièrement néfastes.

De plus, ces conflits d'intérêts s'accentuent dès lors les émetteurs font le tour des agences pour s'assurer d'obtenir la meilleure note. Cette pratique est connue sous le nom «Credit shopping »

4. Absence de sanctions et maintien du statut « NRSRO »

Au vu du rôle joué par les agences de notations et des impacts de leurs évaluations sur les marchés, elles devraient, se sentir, civilement responsables. Toutefois, et comme précisé précédemment, les notations financières étaient assimilées à une simple « opinion », ce qui a longtemps protégé les agences de notation contre les poursuites judiciaires.

Selon un article de presse, apparu dans **le Monde en février 2011, l'économiste américain James K. Galbraith a affirmé** que « *si le système judiciaire ne fait pas son travail en n'ouvrant pas le procès des agences de notation, du système financier, et des responsables publics complices, le système de marché ne pourrait pas être rétabli* ». En effet, si les agences étaient poursuivies en justice pour le manque d'exactitude de leurs notations, et si des sanctions telles que les retraits d'autorisation d'exercer leurs étaient appliquées, elles seraient plus vigilantes.

La SEC avait mis en place la certification du métier de la notation (NRSRO) qui s'articulait autour de conditions à remplir, notamment d'utiliser des procédures visant à fournir des notations fiables. En dépit des impacts des notations sur les marchés financiers et des conséquences de la crise, la SEC a opté pour le maintien du statut NRSRO.

Cette position de la SEC a fait l'objet de critiques, notamment celles de **Bouguerra (2008),** qui pose les questions suivantes :

- ✓ L'indépendance des agences et leur responsabilité trouvent-elles un sens devant le manque, voire l'absence spontanée de réaction des autorités de régulation qui furent à l'origine de leur accréditation NRSRO?

- ✓ Dans la pratique, ne faut-il pas être NRSRO pour atteindre une certaine dimension et acquérir une réputation fiable. Ces dispositions ne constituent-elles pas des barrières à l'entrée aménagées pour préserver la position dominante des grands acteurs?

- ✓ La création d'une entité de supervision permettant de réguler le marché est-elle incompatible avec la concurrence et le maintien de l'indépendance de ces agences?

- ✓ Pourquoi si peu d'organismes de rating reconnus par le régulateur Américain?

Depuis quelques années, les différents auteurs, chercheurs et économistes avaient suggéré une responsabilisation des agences de notations et l'application de sanction, en cas de négligence.

Rousseau (2006) a proposé une stratégie fondée sur la responsabilisation des agences de notation en introduisant des règles pour leurs conduites et en appliquant des sanctions.

Hill (2004) avait suggéré une réforme de la réglementation qui permettrait d'obtenir une structure moins concentrée de ce marché, notamment par la revue par la SEC de ces critères de certification, de surveillance réglementaire …

De son côté, **Garnier (2008),** affirme que la notation en tant que certification est dangereuse pour les principales raisons suivantes:

- La notation, même si règlementée, est sujette à erreurs

- La réglementation peut entrainer un risque de dégradation de la qualité des notations car une fois agrées, les agences n'ont plus besoin de préserver leurs réputations

- La règlementation peut également entrainer moins de concurrence et de diversités de points de vue …

- La réglementation peut mener à une normalisation avec l'utilisation des mêmes méthodes.

5. Concentration, faible concurrence, convergence des notes et pratiques anticoncurrentielles :

a. Concentration du secteur

La renommée des trois grandes agences continue de faire leur succès. En 2008, les 3 grandes agences de notation S&P, Moody's et Fitch concentraient près de 97% du chiffre d'affaires mondial de cette industrie (selon les données de la SEC).

De plus, la réglementation privilégie les agences NRSRO, ce qui constitue une barrière d'entrée pour tout nouvel opérateur. Les investisseurs et les émetteurs de dette préfèrent s'appuyer sur les notations de ces « grandes agences ».

b. *Convergence des notations et Pratiques anticoncurrentielles*

Selon plusieurs analyses, les notes attribuées par les différentes agences sont relativement convergentes.

Dans son **Rapport de 2010, l'AMF** explique que sur les 142 émetteurs multi-notés, même si un peu plus de la moitié (54%) faisaient l'objet d'écarts de notation, ces derniers sont alors généralement de faible ampleur (un cran dans les deux tiers des cas).

Dans leur article **Baker et Sattar (2002),** étudient les opinions des deux groupes émetteurs et investisseurs sur les agences de notation en utilisant des enquêtes. La recherche montre que les émetteurs et les investisseurs institutionnels perçoivent que Moody et S&P font des évaluations plus précises que Fitch. Dans le cas des émetteurs industriels, les résultats suggèrent de se concentrer généralement sur les notes des plus grandes agences à moins d'avoir besoin d'évaluations supplémentaires pour résoudre un « split ».

Quant à **Bongarets et *al.* (2012*)*** montrent qu'il existe quelques différences de notations entre les 3 agences de notation, et ce pour une même émission obligataire et durant la même période, et expliquent que Fitch Ratings, est en moyenne plus positive que Moody et S&P (dont les notations convergent globalement).

Cette étude s'est intéressée également à la perception du marché des notations proposées par une troisième agence. Les auteurs ne trouvent aucune preuve robuste que Fitch Ratings fournisse une information supplémentaire qui serait incorporée dans les prix des obligations par rapport aux informations déjà contenues dans les notes de Moody et S&P. Toutefois, l'étude apporte des preuves solides que les notations de Fitch ont un effet important lorsque les notes de Moody et S&P sont à des côtés opposés de la frontière spéculative grade et investment grade. Les notations de Fitch sont recherchées comme une sorte de " tie-break ".

Ils montrent également que les obligations qui connaissent de nombreux changements de notation de la part de Moody et S&P sont plus susceptibles d'être notées par Fitch.

Pratique du « Notching »

Rousseau (2006) montre que la faible concurrence qui caractérise ce secteur encourage la pratique de « Notching », par laquelle une agence de notation se base sur les notations attribuées par les autres agences de notation avant d'attribuer une note. Moody's and S&P utilisent souvent cette méthode anticoncurrentielle.

Pratique du « Credit Shopping »

Dans leur article **Baker et Sattar (2002),** montrent que les émetteurs et investisseurs institutionnels abordent la question du nombre de notes requises de manières différentes. Ainsi, les émetteurs pensent qu'ils ont besoin de plusieurs notations tandis que les investisseurs exigent moins de notes.

La raison la plus probable pour les émetteurs d'obtenir de multiples évaluations, c'est d'éliminer tout risque d'une mauvaise évaluation et d'obtenir le meilleur coût de refinancement possible, c'est la pratique du « Credit Shopping ».

De leurs côté, les investisseurs se basent sur une notation ou au plus deux, mais généralement, ils exigent qu'elles proviennent des plus grandes agences.

Benmelech et Dlugosz (2009), ont affirmé que la pratique du « Credit shopping » a influé sur l'ajustement des notations en temps opportun. Ils expliquent que les obligations mono-notées sont plus susceptibles d'être déclassés et que dans le cas de la dernière crise la grande majorité des obligations étaient notés par au moins 2 agences de notation.

Parmi les recommandations formulées par plusieurs instances réglementaires et par les chercheurs pour une amélioration la qualité des notations, augmenter le nombre d'agences de notation, rendre l'industrie plus concurrentielle, et lutter contre « le Credit shopping »».

Toutefois, selon certains chercheurs, la mise en place de ces recommandations ne pourra pas résoudre le problème.

Pagano et Volpin (2010) ont suggéré d'entreprendre les mesures nécessaires pour éliminer cette pratique de « crédit shopping ». Cependant, ils expliquent que même si cette pratique disparaît, une complicité continuera d'exister entre les agences et les émetteurs.

Quant à **Becker et Milbourn (2011**), ils ont montré que la concurrence accrue des agences vers la fin des années 1990 a entraîné une détérioration de la qualité des notations. Ils démontrent que l'arrivée de Fitch coïncide avec une dégradation de la qualité des ratings des deux autres acteurs, avec notamment une tendance à la hausse des notations. Une des explications probables est celle du « credit shopping ».

Cet avis ne semble pas être partagé par **M. Jean-Pierre Jouyet (2011)** qui indique que « la concurrence « interne », avec l'arrivée de nouveaux opérateurs, de nouvelles « *agences de notation » est tout à fait souhaitable. Aux États-Unis, la SEC a fait obligation, dans certains cas, aux agences de notation de partager leurs informations sur des produits structurés avec des agences concurrentes*». Il ajoute « *Il est aussi possible de stimuler une concurrence « externe » avec d'autres métiers qui exercent des fonctions similaires, proches de l'évaluation. Ceux-ci pourraient ainsi fournir aux investisseurs des outils complémentaires d'aide à la décision dans leurs analyses. Je pense à des acteurs déjà existants, tels que les analystes financiers et les auditeurs* ».

Notations non sollicitées par les émetteurs

Dans certains cas, les agences de notation notent des entreprises, sans leur sollicitation, et ce dans l'objectif d'augmenter leurs parts de marché. En attribuant une notation faible à ces emprunteurs, ceux-ci se trouvent, parfois, contraints à payer pour obtenir un meilleur score.

Byoun et Shin (2012) ont testé le contenu des notations financières sollicitées et non sollicitées émises par S&P pour les entreprises Japonaises entre 1996 et 2002. Le choix s'est porté sur ces entreprises en raison de l'absence de réglementation imposant à certaines institutions d'investir uniquement dans les obligations Investment Grade au Japon.

Ils ont conclu que les agences de notation émettent plus de notations sans sollicitation du client pour les entreprises dont la notation est faible. Ils ajoutent que le marché ne perçoit pas la différence entre les notations financières sollicitées et non sollicitées par les émetteurs.

6. Informations publiées incomplètes

La qualité et l'exhaustivité de l'information diffusée aux investisseurs ont fait l'objet de plusieurs critiques dans la littérature.

Lors du **colloque organisé en décembre 2007**, intitulé « les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats », M. Mouillon, commissaire aux comptes a affirmé ce qui suit, « *nous nous sommes retrouvés dans une réelle crise de transparence. Toute la question de l'information financière revient encore une fois au cœur du suje*t ».

M. Philippe Lagayette, quant à lui, a précisé que l'absence d'informations a créé des divergences entre les intervenants des marchés

Selon Pagano et Volpin (2010), dans le cas de la dernière crise, les informations communiquées n'étaient pas suffisantes pour fixer les prix des actifs titrisés. Parmi les informations manquantes et nécessaires à l'évaluation de ces risques : la part détenue par les émetteurs à l'origine. Quelques informations permettant l'évaluation des risques étaient disponibles auprès de Loan Performance. Toutefois, l'accès était facturé à un prix élevé et une expertise était nécessaire afin de comprendre et analyser ces données.

Mason et Rosner (2007) affirment, aussi, que si l'accès au public aux rapports sur la performance des produits structurés avait été facilité, l'actuelle dépendance excessive aux notations et les erreurs d'évaluation seraient réduites.

Cheng et Subramanyam (2008), de leur côté ont précisé qu'un suivi régulier et rigoureux des analystes peut améliorer la qualité de la notation, dans mesure ou les informations utilisées et mise à leur dispositions sont fiables et exhaustives. D'ailleurs, l'impact du suivi des analystes sur la notation financière est moins prononcé pour les grandes entreprises, en raison de la transparence de ces firmes.

Pagano et Volpin (2010) ont proposé dans leur article, de permettre un accès gratuit aux données sur les produits structurés. Ils ont également suggéré à ce que l'entité de régulation et de supervision détermine un format spécifique des informations que les agences de notation doivent divulguer, et d'appliquer des sanctions, en cas de manquements.

Ils ont estimé, toutefois, que le fait de demander aux régulateurs d'établir un canevas de l'information à publier pourra, en quelque sorte, transférer la responsabilité au régulateur.

Globalement, la transparence financière doit être améliorée afin d'aider les acteurs de marché à comprendre le profil de risque spécifique à chaque entité et titre notés. Des améliorations sont également attendues des agences d notation, en matière d'informations sur leurs méthodologies, données et paramètres utilisés. D'ailleurs, il leur est souvent reproché de ne pas informer suffisamment les investisseurs sur leur degré d'incertitude et sur leur part de « jugement ».

7. **Recours excessif des analystes, investisseurs, et gestionnaires d'actifs à la notation financière et manque d'études contradictoires**

Suite aux conséquences de la crise financière, la qualité de l'information produite par les agences de notation a été une remise en cause, et les critiques à leur égard sont très répandues au niveau de la littérature. Toutefois, la responsabilité des analystes demeure relativement moins documentée.

En agissant comme des intermédiaires informationnels, les analystes sont censés améliorer la qualité de l'information dans les marchés financiers. Ils collectent les informations qualitatives et quantitatives, suivent les décisions prises par les managers et informent le public. Leurs analyses devraient permettre de réduire les incertitudes et rendre les marchés plus efficients.

Toutefois, les politiques mises en œuvre pour la gestion de portefeuilles reposent très souvent sur les ratings attribués par les agences de notation.

AMF (2004) explique que les investisseurs institutionnels recourent très largement aux notations d'agence pour déterminer leur allocation d'actifs. Une enquête menée auprès d'un échantillon significatif de 9 sociétés de gestion montre ainsi que le portefeuille de titres de dette des OPCVM obligataires et des OPCVM de trésorerie est conditionné quasiment en totalité à la qualité des signatures telle qu'elle est évaluée par les agences.

Le plus fréquemment, la règle d'investissement retenue s'exprime par la fixation d'un seuil minimum à la détention de titres de dette classés dans la catégorie Investment grade.

Garnier (2008) a affirmé que « les régulateurs et investisseurs se sont trop largement déchargés de leurs responsabilités et qu'il serait abusif d'attribuer tous les dysfonctionnements observés aux seules agences de notation**».**

Il explique que les problèmes liés à l'utilisation des notations par les diverses parties sont largement laissés de côté et que cette négligence des questions d'utilisation des notations est tout à la fois excessive et dangereuse.

Lors du colloque organisé en décembre 2007, intitulé « les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats » M. Garnier insiste sur le fait que le problème vient de l'utilisation qui a été faite des notations aussi bien par les régulateurs que les investisseurs et ajoute que tout un business model peut se développer aux côtés des agences de notation, si chacun fait son travail, à savoir les investisseurs et les banquiers.

Le rapport du Forum de la stabilité financière (2008), souligne qu'il conviendrait que les autorités réexaminent le rôle attribué aux notations et que *« Tout ce qui incite les investisseurs et les institutions financières à utiliser de façon quasi automatique les notations externes doit être éliminé ».*

Les analystes sont payés par les investisseurs et cherchent à protéger leurs intérêts, à fructifier l'épargne et à rentabiliser au maximum les placements compte tenu du niveau de risque pris. Leurs performances sont évaluées en fonction des rendements.

Les gestionnaires d'actifs ont l'obligation de faire leurs investigations et de mener leurs propres analyses des risques et ne devraient nullement acquérir des titres sur la base d'une notation élevée et rassurante. Contrairement aux agences de notation, les analystes et gestionnaires demeurent indépendants et ne sont pas confrontés, au même titre que les agences, au conflit d'intérêt « émetteurs-payeurs ». Leur opinion, est censée indiquer les probabilités de défaut, sans aucune volonté de protection des émetteurs.

Face aux critiques à leurs égard, les analystes expliquent souvent que les informations publiées ou accessibles demeurent limitées et que les agences disposent d'informations internes aux entreprises, voire confidentielles, notamment sur la stratégie, les prévisions lesquelles sont nécessaires pour évaluer la probabilité qu'une dette sera remboursée conformément aux termes prévus.

De plus, du fait que les notations financières servent de référence dans les normes prudentielles, ils sont incités à les utiliser.

En effet, les agences de notation ont à leur disposition plus d'information et cet avantage les rend plus crédibles. D'ailleurs, **Hassoune (2005)** a expliqué que les agences sont des spécialistes de la collecte, du traitement et de la diffusion d'un ensemble d'informations pertinentes, tant publiques que privatives, émanant aussi bien des émetteurs que du marché.

Il souligne que la raison et les forces qui empêchent les investisseurs d'organiser seuls le traitement de l'information susceptible de les conduire à une juste mesure du risque réside dans « *l'incomplétude informationnelle des marches financiers, c'est à-dire que les marchés financiers sont imparfaits du point de vue de l'accès à l'information* »

Il ajoute que « *Dans la réalité, non seulement l'information est imparfaite, mais elle est de surcroit d'autant plus coûteuse à obtenir. Aucun investisseur n'a rationnellement intérêt à supporter seul le coût du traitement de l'information relatif à la solvabilité d'un émetteur* ». Ainsi l'activité des agences est « *le comblement d'un marché informationnel manquant. De surcroit, pour les investisseurs, tout comme pour les émetteurs, une économie de coût considérable est mécaniquement réalisée* ».

Aujourd'hui la réglementation ne donne aucun « Pouvoir» aux analystes et investisseurs pour demander toutes les informations nécessaires aux évaluations. La réglementation exigence qu'un minimum d'informations soit publié sur la situation financière, les pratiques comptables utilisées, les dispositifs de gestion de risques mis en place….. Ces informations minimales, demeurent, parfois insuffisantes.

Cavelius (2012) a souligné que les investisseurs institutionnels souhaitent disposer d'informations pertinentes. Dans son étude, elle met en évidence des liens d'interactions ou de rupture entre systèmes de gestion et d'informations diffusées en fonction de la volonté de communiquer et des choix de gestion interne du dirigeant.

Généralement, les investisseurs cherchent souvent à connaitre les informations de gestion et utilisent d'autres méthodes (Réseau, article de presse, relations, sites……) pour accroître leur connaissance de l'entreprise dans laquelle ils ont investi..

Ils ne disposent pas toujours d'autant d'informations que les agences de notation. Néanmoins, ces raisons sont-elles suffisantes pour s'affranchir de leurs responsabilités en matière d'analyse des risques de crédit ? Leurs études ne peuvent-elles pas améliorer la qualité du rating?,

L'étude de **Cheng et Subramanyam (2008)** cherche à expliquer le rôle des analystes financiers dans le marché de la dette privée en analysant la relation entre le suivi effectué par les analystes et la notation financière.

L'hypothèse de cette recherche est qu'un suivi régulier et rigoureux des analystes réduit le risque de défaut et améliore la qualité de la notation financière. L'étude empirique est basée sur un échantillon de 5343 entreprises sur la période 1993-2002 et sur la notation financière de S&P. Cette étude a montré qu'un suivi important des analystes réduit la probabilité de défaillance et améliore la qualité de la notation financière.

Par ailleurs, pour des entreprises non notées, les investisseurs se basent uniquement sur les recommandations des analystes. Ces entreprises parviennent à lever des fonds sur les marchés et cette tendance a été particulièrement observée après la crise financière. D'après **l'AMF (2010)** , *« avec la crise financière et la paralysie du marché du crédit qui a suivi, l'année 2009 avait vu un nombre croissant d'entreprises non notées lever des fonds sur les marchés obligataires euros »*.

Le développement de ces émissions obligataires par des entreprises non notées a montré que l'accès à l'endettement sans recours à la notation de crédit par les émetteurs reste possible.

Les analystes banquiers, quant à eux, se trouvent incités à estimer correctement les risques de crédit et ont le « pouvoir » de demander tout complément d'information qu'ils jugent nécessaire à l'examen des dossiers.

Les banques ont développé des systèmes de notations internes pour évaluer leurs expositions et risque de défaillance de leurs clients.

Ces modèles peuvent donner une visibilité sur les risques encourus. Cependant, dans la revue de littérature, des recherches ont montré les limites de ces modèles.

Carey et Hrycay (2001) se sont intéressés à cette problématique. Ils ont examiné empiriquement les principales méthodes utilisées par les institutions financières pour estimer les probabilités moyennes de défaut à savoir : les modèles de « mapping » et de « scoring ».

La méthode du « mapping » consiste à créer une table de concordance entre chaque classe de note interne et l'échelle des notes de Moody's ou de S&P, et d'utiliser le taux de défaut moyen à long terme de l'agence de notation afin de quantifier le risque interne. Cette méthode est populaire en raison de sa simplicité apparente, et parce que les notes des agences sont familières à la plupart des participants du marché. De plus, Moody's et S&P publient régulièrement des tableaux indiquant le taux de défaut moyen historique.

Le modèle du "credit scoring » est le second couramment utilisé pour quantifier les notes. Ce modèle permet d'estimer les probabilités de défaut pour les emprunteurs individuels, en utilisant généralement les ratios financiers et d'autres indicateurs.

Les auteurs montrent que les institutions sont confrontées à plusieurs difficultés car elles disposent de peu de données alors que les méthodes actuarielles semblent nécessiter de longues séries chronologiques de données afin de produire des estimations fiables.

Bien que les architectures des systèmes internes de rating et ceux des agences de notation diffèrent, ils ne se révèlent pas toujours être plus fiables pour l'évaluation du risque de crédit. L'utilisation de méthodes inexactes pour la notation interne peut s'avérer très couteux, également, pour l'institution financière.

Le tableau ci-après résume les principaux articles présentés relatifs aux facteurs explicatifs de sur notation

Tableau 2 : Synthèse de la revue de littérature sur les facteurs explicatifs de sur notation

Présentation des facteurs explicatifs de la sur notation			
Facteur	***Auteur***	***Année***	***Résultats***
Méthodologie, erreurs d'évaluation, ou négligences	*ALTMAN, RIJKEN*	*2005*	*Utilisation de la méthode " through-the-cycle "*
	GFSR	*2008*	*Modèles d'évaluation à améliorer pour les produits structurés*
	MALATERRE N	*2010*	*Sous estimation des risques de liquidité et de la bulle immobilière aux USA*
	ALTMAN et KAO (1992),	*1992*	*Préférence des agences pour des dégradations progressives des notations*
	CAREY et HRYCAY, 2001	*2001*	*Maintien des notes dans 65% à 85% des cas à un horizon d'un an alors que les autres systèmes ne dépassent pas 40% à 50% des cas*
	PAGET BLANC 2003	*2003*	*Notes dépendantes des données conjoncturelles*
	AMATO ET FURFINE	*2004*	*Optimisme ou pessimisme excessif de la part des agences au cours des phases d'expansion ou de récession*
Conflit d'intérêt	*GIBILARO L, GIANLUCA M*	*2011*	*Dépendance des 3 plus grandes agences de notation (Fitch, Moody's and S&P) envers certains clients, démontrée à travers l'utilisation du Customer Lifetime Model*
	BYOUN S., SHIN Y	*2012*	*Notations non sollicitées de S&P inférieures à celles sollicitées par les clients*
	PAGANO M, VOLPIN P	*2010*	*Evolution des revenus de Moody's sur 6 années parfaitement corrélée avec les événements de la crise*
	GAILLARD N.	*2010*	*Prospérité des agences dépendante, depuis toujours, du dynamisme des marchés des capitaux*
Recours excessif des analystes et gestionnaires d'actifs à la notation financière et peu d'analyses contradictoires	*GARNIER O*	*2008*	*Les régulateurs et investisseurs se sont trop largement déchargés de leurs responsabilités*
	CHENG M, SUBRAMANYAM K.R	*2008*	*Un bon suivi des analystes améliore la qualité de la notation*
	FORUM DE LA STABILITE FINANCIERE	*2010*	*Recommandations pour réexaminer le rôle attribué aux notations dans les réglementations et pour lutter contre les recours mécaniques aux notations.*
Secteur Oligopolistique et Faible concurrence	*BENMELECH et DLUGOSZ*	*2009*	*La pratique de "crédit shopping" influe sur l'ajustement de la notation en temps opportun*
	ROUSSEAU. S	*2006*	*La pratique du « Notching » explique la faible concurrence*
Réglementation inadaptée	*BOUGUERRA F.*	*2008*	*Les timides dispositions sont-elles à la hauteur des défaillances révélées et des attentes des acteurs des marchés?*
Informations publiées incomplètes	*PAGANO M, VOLPIN P*	*2010*	*Informations publiées incomplètes*
	MASON et ROSNER	*2007*	*L'accès du public aux rapports sur la performance des produits structurés aurait limité la dépendance excessive aux notations*

* * *

Après avoir présenté les agences de notations, leur développement, le principe de leur reconnaissance par la SEC, le déroulement du processus de notation et les principaux critères considérés dans le processus de notation, nous nous sommes penchés sur les raisons de sur notation, très répandues dans la littérature.

Il ressort que plusieurs articles académiques, relativement anciens, et établis avant la dernière crise financière, avaient remis en cause la méthodologie des agences de notation, souligné l'importance du conflit d'intérêt et ses impacts sur les relations agence-client et agence-investisseur, critiqué la concentration du secteur sur 3 principales agences de notation, et relevé que leurs moyens étaient insuffisants pour mener à bien leurs missions.

Chapitre 2: Revue de Litterature - Conséquences de la sur notation: Influence les décisions des émetteurs et des investisseurs

Comme présenté dans le chapitre précèdent, et à partir de plusieurs articles académiques, le champ de recherche des notations financières a été développé depuis les années 1980.

De même, les conséquences des notations ont été analyses avant 2007. **Gerst, Groven D (2004)** avaient avancé *« Impact sur le cours de l'action, sur la capacité de placement du papier, sur le cout de financement, sur l'image des dirigeants, les notes ont acquis une importance considérable »*

Depuis la crise financière de 2008, les agences de notation sont davantage sous le feu des projecteurs et les raisons de leurs sur évaluations sont également largement débattus dans la littérature.

Les critiques à leur égard sont nombreuses et elles doivent faire preuve de vigilance car leur opinion n'est pas sans conséquences pour différents acteurs des marchés financiers.

Elles doivent émettre des opinions pour guider les investisseurs. Toutefois, la référence trop excessive à la notation financière est susceptible d'entraîner des comportements mimétiques qui peuvent impacter l'efficience des marchés financiers.

Ces agences doivent, aussi, déterminer une notation pour orienter les émetteurs dans leurs décisions, notamment de financement.

Comment les entreprises choisissent-elles leurs sources de financement? Quel est l'influence de la notation sur les décisions des firmes dans ce processus? Y a-t-il une relation entre la structure du capital et la notation financière ?

Nous aborderons ces différentes questions d'analyse à travers une revue d'articles de la littérature, ce qui nous permettra d'affiner notre cadre conceptuel.

I. Conséquences de la sur notation: Influence les décisions des émetteurs dans la détermination de la structure de capital et dans les opérations stratégiques

1. Le rating est un élément déterminant dans le choix de la structure de capital

Dans la littérature, le rating est souvent présenté comme un élément déterminant dans le choix de la structure de capital par les dirigeants.

Dans leur recherche, **Graham et Harvey** (2001) ont interrogé 392 directeurs sur la structure du capital. Les sociétés de grande taille, dont le chiffre d'affaires est d'au moins 1 milliard de dollars, représentaient 42% de leur échantillon. Ces entreprises opèrent dans le secteur de l'industrie ou dans d'autres secteurs (transports et l'énergie, ventes de détail et de gros et high-tech).

Les résultats de leur enquête ont révélé que pour le choix de la structure du capital, les dirigeants s'appuient fortement sur deux facteurs: maintenir la flexibilité financière et la notation attribuée par les agences de notation. Ainsi, le rating apparaît comme le deuxième critère pris en compte par les Présidents de sociétés dans les décisions relatives à la structure du capital et pour définir le niveau optimal d'endettement.

De leur côté, **Pinegart et Wilbricht (1989)** ont mené une enquête afin d'examiner les objectifs des directeurs financiers américains lorsqu'ils fixent la structure du capital.

Les réponses qui ont pu être exploitées sont au nombre de 176 et il ressort le classement suivant :

1. Maintenir la flexibilité financière
2. Garantir la survie à long terme
3. Maintenir une source prévisible de fonds
4. Maximiser le cours de l'action
5. Maintenir l'indépendance financière
6. *Conserver un rating élevé de la dette*
7. Maintenir des ratios d'endettement similaires à ceux du secteur

A travers ces deux enquêtes, il ressort que le rating est un élément important dans la détermination de la structure de capital.

2. Les entreprises dont le rating est susceptible d'être modifié émettent moins de dettes

Avant de recourir au marché pour le financement de leurs investissements, les firmes sont appelées à faire des arbitrages sur les coûts de financement, l'impact sur la rentabilité, sur la du structure bilan, certes, mais également sur la notation financière.

Dans la recherche **de Darren et Kisgen (2007),** les auteurs ont examiné l'impact de la notation financière sur les décisions de structure du capital tenant compte des entreprises dont la notation est susceptible d'être modifiée et celle dont la notation est stable.

L'hypothèse fondamentale de cette recherche est qu'une entreprise dont la notation est susceptible d'être modifiée émettrait moins de dettes (par rapport à l'apport en capital) en comparaison aux autres entreprises et ce pour éviter une dégradation ou pour augmenter sa chance de voir son rating s'améliorer.

L'échantillon comprend les entreprises du Compustat et la notation financière est celle de Standard & Poor's à long terme sur la période allant de 1986 à 2001. Le test empirique met en relation l'endettement net émis en distinguant les entreprises dont la notation est susceptible d'être modifiée. La proximité au changement de notation est mesurée par les signes +/- .

Les résultats ont montré que les entreprises dont le rating est susceptible d'être changé prendront les mesures nécessaires pour éviter de faire progresser leur endettement, même si elles n'ont pas atteint le niveau cible d'endettement. Ces résultats sont plus significatifs lors du passage de la catégorie « Investment-grade » à « Speculative-grade ».

Cette importance donnée à la notation financière s'explique du fait que le management s'intéresse particulièrement aux coûts auxquels l'entreprise doit faire face en cas de dégradation, dont principalement le coût de refinancement, mais également les coûts induits par la détérioration des relations avec les clients, la réputation, l'image …

3. Les notations financières en relation avec les théories fondamentales de structure du capital

Avant de présenter les résultats d'autres études qui se sont intéressées à l'influence de la notation sur les décisions relatives à la structure de capital, il convient tout d'abord de présenter les théories fondamentales de structure du capital.

a. Théories fondamentales de structure de capital

La théorie Trade-off : Elle prédit que les firmes identifient un niveau optimal d'endettement en évaluant les coûts et les bénéfices d'une dette additionnelle.

Les coûts sont essentiellement les coûts potentiels de faillite. Quant aux bénéfices, ils sont généralement liés à la réduction des taxes et des problèmes d'autofinancement….

La théorie Pecking Order : La théorie Pecking Order, ou de financement hiérarchique, suggère que les coûts de transaction associés aux nouvelles émissions et les informations dont disposent les dirigeants sur les perspectives de la firme, sont les raisons pour lesquelles l'entreprise finance ses nouveaux investissements en recourant tout d'abord aux fonds internes, puis à l'émission de la dette.

Par conséquent, la variation de l'endettement de la firme est influencée non pas par les coûts et les bénéfices de la dette du modèle Trade off mais plutôt par les cash-flows nets de la firme.

Parmi les recherches qui se sont intéressées à l'utilisation réelle de ces théories par les entreprises, on peut citer :

Dans l'enquête menée par **Graham et Harvey (2001),** les auteurs ont cherché à examiner comment le management utilise les modèles de structure du capital pour prendre des décisions de financement. Il ressort que les dirigeants d'entreprises sont plus susceptibles de suivre la théorie de financement hiérarchique (68,8%) que celle de l'arbitrage (maintenir un ratio cible d'endettement).

Ainsi, le classement des principales sources de financement à long terme, par ordre de préférence de ces entreprises, sont les suivantes :

1. Fonds propres,
2. dettes,
3. dettes convertibles
4. Autres Fonds externes

De plus, ils ont montré que la majorité des grandes entreprises ont un ratio cible de la dette. Toutefois, pour les petites entreprises, seul le 1/3 fixent ce ratio.

Harrisson et *al.* (2010) ont cherché à expliquer les choix de structure de capital des Real Estate Investment Trust, entités spécialisées dans la promotion immobilière, exonérées de l'impôt et distribuant 90 % de leurs résultats aux actionnaires sous forme de dividendes.

L'hypothèse retenue est que les biens immobiliers permettent aux prêteurs de bénéficier de l'hypothèque réalisable en cas de défaut de paiement, ce qui augmente la capacité d'endettement des entreprises emprunteuses. Les résultats soutiennent la théorie trade-off pour les décisions de financement de ces firmes, et rejettent celle de la pecking order.

Cette recherche montre que l'activité peut avoir son importance dans le choix de structure de capital.

b. La relation entre les théories fondamentales de structure de capital et la notation :

Les notations contribuent à ouvrir aux émetteurs un accès aux financements dans les marchés de capitaux.

La théorie " Credit Risk-Capital Structure » (CR-CS) suggère que la structure du capital est liée aux notations. Autrement dit les notations de crédit sont prises en considération par le management lors de la prise de décision relative à la structure du capital. Ceci grâce à la liaison existante entre le ratio coûts/bénéfices et les différents niveaux de notation.

Dans son étude, **Sameh (2009)** vise à mesurer l'impact de la notation de crédit des entreprises sur le pouvoir prédictif des théories fondamentales de la structure du capital : la théorie de Trade off et la théorie de financement hiérarchique

La question posée est la suivante : est-ce que les firmes ayant des scores de notation suivent les prédictions des théories Trade off et de financement hiérarchique?

L'auteur a effectué des tests de la théorie Trade off et la théorie de financement hiérarchique pour 97 firmes américaines opérant dans le secteur de l'industrie et 8 firmes tunisiennes. Par la suite, les tests initiaux ont été modifiés pour incorporer les effets potentiels de notation de crédit pour les deux théories.

Les résultats suggèrent que les scores des notations de crédit permettent une amélioration du pouvoir explicatif des simples modèles. Ainsi, les notations de crédit influencent directement les décisions de la structure du capital.

4. La notation est prise en compte dans le cadre des décisions stratégiques

La notation est prise en compte également dans le cadre des décisions stratégiques.

La recherche de **Lantin et Roy (2009)** illustre le rôle des agences de rating dans les modalités de croissance externe d'une entreprise. Elle s'appuie sur les événements intervenus entre Arcelor et ThyssenKrupp, opérant dans le secteur de l'acier, pour la prise de contrôle de Dofasco.

En 2005, Arcelor lance une OPA sur Dofasco à 56 dollars canadiens/Action. Lorsque Thyssen Krupp annonce une contre-offre à 61,50 dollars canadiens/action, Fitch place les notes de la société sous surveillance négative précisant une dégradation potentielle à un cran en cas de rachat effectif.

Lorsqu' Arcelor propose 71 dollars canadiens, S&P indique un risque pour ThyssenKrupp de passage en catégorie spéculative s'il augmente son offre et si la charge financière supplémentaire n'est pas compensée par un plan de désendettement.
ThyssenKrupp annonce qu'il ne relèvera pas son offre. Fitch et S&P mettent fin à la surveillance négative.

Cette opération est étudiée à partir de la méthodologie de notation proposée par Fitch dans le cadre de l'évaluation d'un rachat, basée sur les critères suivants :

1. l'expérience du management,

2. les caractéristiques du secteur,

3. la valeur stratégique des actifs acquis,

4. la taille de l'acquisition (et son impact sur la structure financière)

5. le mode de financement retenu.

Le traitement des données révèle quatre motivations stratégiques associées au rachat de Dofasco : la recherche d'un effet taille, la recherche de synergies opérationnelles, la volonté d'accroître le degré de diversification géographique, l'accès à des ressources stratégiques (Dofasco a un accès privilégié aux matières premières).

L'étude de l'évolution du risque financier lié au rachat de Dofasco a été effectuée en se basant sur l'impact de l'intégration de la société dans les comptes de l'acquéreur. Pour Thyssen Krupp, les états financiers font ressortir un alourdissement de l'endettement net et l'élévation du niveau des intérêts des dettes financières. S'agissant d'Arcelor, la hausse des intérêts se limite à la part des nouveaux emprunts.

L'analyse réalisée sur la base de la méthodologie décrite par **Paget-Blanc et Painvin (2007)**, qui évalue la capacité à générer des flux de trésorerie et apprécie la flexibilité financière, fait ressortir que l'importance de l'endettement et le faible niveau de résultat net de Dofasco aggrave l'endettement de l'acquéreur. Ceci justifierait l'orientation négative des mises sous surveillance.

Dans ce cas, pour les auteurs, le rating, souvent contesté pour être en retard par rapport aux réactions des marchés, semble trouver sa légitimité dans les opérations de fusions et acquisitions car les mises sous surveillance permettent de révéler les incidences financières des tentatives de prise de contrôle.

Dans le tableau ci-après, nous résumons les principaux articles qui montrent que la notation financière est un élément déterminant de la structure de capital et qu'elle est prise en compte dans le cadre des opérations stratégiques.

Tableau 3 : Synthèse de la revue de littérature sur l'importance donnée par les émetteurs à la notation

La notation financière influence les décisions des émetteurs			
	Auteur	*Année*	*Résultats*
Le rating est un élément déterminant dans le choix de la structure de capital	PINEGAR, WILBRICH	1989	La notation financière est le 6ème critère pris en compte pour fixer la structure du capital par les directeurs financiers
	GRAHAM, HARVEY	2001	La notation financière est le second critère pris en compte par les Présidents de sociétés dans les décisions relatives à la détermination de structure du capital
	SAMEH	2009	Amélioration du pouvoir prédictif des théories de structure du capital « Trade off » et » Pecking Order » après l'introduction des scores de notation
	KISGEN J.D	2006	Les entreprises dont le rating est susceptible d'être modifié émettent moins de dettes
La notation est prise en compte dans le cadre des décisions stratégiques	LANTIN F, ROY P	2009	Etude de cas: la notation influe sur la prise de décision d'acquisition

* * *

Ainsi, les agences de notations ont une forte influence sur les décisions des émetteurs aussi bien dans des situations d'acquisitions, de fusions que pour le choix de sources de financement et pour la détermination de structure du capital.

Les études et recherches susmentionnées sont faites pour la plupart aux Etats Unis et sur la base d'échantillons constitués d'entreprises américaines, pour lesquelles le poids de la dette obligataire est bien plus important que pour les firmes Européennes. Dans les pays tels que la France, l'emprunt bancaire demeure prédominant chez les plusieurs entreprises.

II. La notation financière influence les décisions des investisseurs, provoque des comportements mimétiques et impacte l'efficience des marchés des capitaux

1. Comportements mimétiques

Un des enseignements tirés de la crise financière de 2007 est le comportement moutonnier très répandu dans la sphère financière. Les investisseurs orientent leurs placements vers les mêmes titres « bien notés » et ont tendance à se focaliser sur certaines valeurs sans pour autant que cela soit toujours justifié par d'autres informations fondamentales.

Dans le **Bulletin de la banque de France (Juillet 2000)**, Jean-Claude Trichet avait déclaré « *Dans ce contexte mondialisé, de nouveaux phénomènes peuvent apparaître. Je songe, en particulier, à l'instinct grégaire, aux attitudes moutonnières qui sont probablement enracinées dans la nature humaine et caractérisent fréquemment les comportements des marchés.*
Au niveau mondial, ces comportements présentent de plus redoutables inconvénients encore qu'au niveau de marchés nationaux, dans la mesure où ils peuvent contribuer à la propagation de crises. »

L'étude des facteurs explicatifs des comportements mimétiques est d'une grande importance.

a. *Il semble difficile de s'écarter des pratiques dominantes*

Une des raisons souvent évoquée dans la littérature est qu'il semble difficile aux investisseurs de s'écarter des pratiques dominantes «de référence à la notation financière» d'autant plus que les régulateurs s'y réfèrent.

Marsat (2006), s'est penché sur les comportements mimétiques sur les marchés financiers dans sa thèse intitulée « Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions ».

Le chercheur explique que l'individu imite les comportements sur les marchés financiers en raison, souvent du manque de confiance en ses propres aptitudes et que l'investisseur peut également avoir peur du jugement d'autrui.

Il cherche à préserver sa réputation et le mimétisme est considéré comme un comportement d'optimisation, au détriment de l'information fondamentale.

Toutefois, cette recherche souligne que plus un acteur se sent capable d'interpréter correctement les fondamentaux, et moins il serait influencé par les autres.

b. Théorie de l'agence entre gérants de portefeuille et clients

Selon **Marsat (2006),,** le comportement imitatif se justifie également par la théorie de l'agence, liant les gérants de portefeuilles et leurs clients.

Arnwald (2001) a, pour sa part, montré dans son étude, basée sur le comportement de gérants, que ceux-ci sont jugés par rapport à un benchmark et à leurs concurrents. Ceci peut expliquer leur comportement imitatif..

Dans sa recherche, **Montagne (2009)** indique que les fonds d'investissement externalisent depuis les années 1970 une part importante des tâches liées à la décision d'investissement vers divers intermédiaires dont notamment les agences de notation. L'auteur affirme que : « *Les marchés ont été capables d'institutionnaliser un ensemble de critères qui définit désormais le « bon » investissement, tant en termes théoriques que pratiques, et qui s'impose, en tant que norme, à tous les investisseurs.* »

Placées sous le regard continu des consultants et de l'industrie de la mesure de performance, les sociétés de gestion ont été progressivement soumises à obligation de performance et à une mise en concurrence systématique.

L'auteur explique que l'investisseur a l'obligation légale de « surveiller » régulièrement les gérants, ce qui pousse ces derniers à afficher au plus vite de bonnes performances et donc à rechercher des investissements dont l'appréciation sur les marchés est imminente.

c. *L'excès de confiance*

Un excès de confiance entre les investisseurs et les gestionnaires de fonds a été observé

M. Forges (2007), Directeur des opérations financières de Véolia Environnement et qui a exercé des fonctions à la Direction du Trésor a expliqué que ce qu'il l'a frappé c'est que de plus en plus dans les relations avec les partenaires, l'argument « confiance » était utilisé.

Il souligne que ce terme était employé à tout propos « *fais-moi confiance. Je ne sais pas te dire, mais fais nous confiance, je connais untel qui sait, qui m'a expliqué. J'ai déjà oublié mais fais-moi confiance* » et explique qu'une proportion d'intervenants, qui par cette phrase gentille et totalement amicale mobilisent explicitement ce terme pour simplement avouer qu'ils ne maitrisent pas le fond

La confiance excessive s'est transformée en une grande méfiance entre les acteurs de marché avec les événements de la crise financière.

Le tableau ci-après résume les apports des principaux auteurs sur les comportements mimétiques des investisseurs et leur recours systématique à la notation.

Tableau 4 : Synthèse de la revue de littérature sur l'importance donnée par les investisseurs à la notation.

La notation financière influence les décisions des investisseurs et peut être à l'origine de crises systémiques		
Auteur	*Année*	*Résultats*
GFSR	2012	La notion de sécurité absolue implicite dans les notes élevées crée un faux sentiment de sécurité. Ainsi, les agences de notation peuvent jouer un rôle systémique
BANQUE DE France	2004	Le recours croissant des acteurs de marché aux notations a des incidences sur les dynamiques de marché
Montagne	2009	Les fonds d'investissement externalisent depuis les années 1970 une part importante des tâches liées à la décision d'investissement vers divers intermédiaires notamment les agences de notation
Marsat	2006	L'individu imite les comportements sur les marchés financiers en raison, souvent du manque de confiance en ses propres aptitudes et que l'investisseur peut également avoir peur du jugement d'autrui
Arnwald	2001	Les gestionnaires sont jugés par rapport à un benchmark et à leurs concurrents. Ceci peut expliquer leur comportement imitatif..

2. Incidences des comportements imitatifs sur les marchés financiers

a. Surévaluation des titres, comportement imitatif, et mauvaise allocation des actifs,

Le comportement « moutonnier » peut avoir pour conséquence une allocation non optimale des actifs par les gestionnaires de portefeuilles, d'autant plus, lorsque la notation ne reflète pas la probabilité de défaut.

Haas *et al*. (2004) ont expliqué que Le « calage » du cadre réglementaire sur les notations peut influencer les dynamiques de marché car plus les différentes catégories d'intervenants de marché adoptent ces règles et plus la réaction à un événement de crédit risque d'être vive.

Les comportements imitatifs entraînent une forte augmentation de la demande pour certains titres dans un délai de temps relativement court, ce qui se traduit par des fluctuations significatives des prix, ne reflétant pas toujours la valeur réelle des titres.

Ainsi, un écart se creuse entre la valorisation fondamentale et le prix, ce qui induit la formation de bulles financières. Après les ajustements des notations, les investisseurs se trouvent contraints à constituer des dotations pour dépréciations significatives.

Au niveau international, une grande part de l'incertitude qui a conduit à la perte de confiance entre les acteurs du marché est imputable aux dépréciations soudaines et massives observées en 2007, intervenues après les ajustements de notations.

b. Marchés inefficients

Afin de limiter les comportements imitatifs et d'améliorer l'efficience des marchés, la SEC avait mis en place une réglementation. Elle devait réduire l'asymétrie d'information dans les marchés financiers et exigeait que les entreprises transmettent l'information importante à tout le monde en même temps. Néanmoins, la SEC avait accordé aux agences de notation une dérogation afin qu'elles puissent continuer à recevoir des informations spécifiques auprès des entreprises.

Winnie et Evans (2011) se sont intéressés aux impacts de la mise en place de cette réglementation et étudient la manière dont la dérogation accordée aux agences de notation a impacté le marché obligataire, notamment les primes de rendement des obligations, lesquelles ont été analysées, avant et après la mise en place de cette réglementation.

Leur étude empirique montre que les dégradations des notations des obligations ont un impact plus faible sur les primes de rendement après la mise en place de cette réglementation mais uniquement pour les petites entreprises. Par ailleurs, les données ne montrent pas d'impact de cette réglementation sur les titres de catégorie spéculative ou sur ceux émis par des entreprises dont le ratio d'endettement est élevé.

Une étude similaire menée par **Eleswarapu et *al*.(2004)** ont conclu que l'asymétrie d'information a diminué après la mise en place de cette réglementation, surtout pour les titres des petites entreprises et pour les moins liquides.

Globalement, les comportements imitatifs sont expliqués par une « peur » de s'écarter de pratiques dominantes, par un excès de confiance entre les acteurs de marchés et par la théorie d'agence qui lie les gestionnaires de portefeuilles aux investisseurs.

Ce comportement impacte l'offre et la demande des titres, leurs prix et de manière plus globale l'efficience des marchés et leur dynamisme. Le recours excessif et systématique des acteurs à la notation financière, parfois surévaluée ou sous-évaluée, contribue à rendre les marchés des capitaux inefficients.

III. Conséquences de la sur notation: prix du marché ne reflétant pas la réalité économique et création de bulles financières

Du fait du lien fort entre la notation et les prix affichés sur les marchés, lorsque la notation est surévaluée, le prix de l'instrument financier est également surestimé. En conséquence, un écart est creusé entre la valeur de marché et la valeur réelle.

Cette constatation est d'autant plus importante et ses conséquences sont plus lourdes avec l'utilisation de la méthode comptable, relativement récente, de la juste valeur et dont l'objectif est de répliquer les prix du marché.

Depuis quelques années, il a été décidé et dans plusieurs pays, l'application de la comptabilité en juste valeur. Avant l'introduction de cette méthode de comptabilisation, les titres étaient valorisés au coût historique, avec une provision de la moins-value latente. Les plus-values latentes ne sont pas reflétées, par principe de prudence.

En offrant aux investisseurs la possibilité de vérifier, quasiment en temps réel, la valeur de leurs portefeuilles, la valorisation en juste valeur devait accroitre la transparence et procurer davantage d'informations aux marchés financiers. Cela supposait toutefois que les marchés fixaient avec efficience les prix des actifs.

La méthode de juste valeur a montré ses limites lors de la crise financière de 2007 puisqu'elle a mis en évidence les difficultés en matière de valorisation des instruments financiers complexes, et ce en raison de la non disponibilité de prix de marché. En effet, lorsque les prix sur le marché primaire et secondaire n'étaient plus disponibles, les établissements financiers ont été confrontés à des difficultés pour valoriser leurs titres et ont été contraints d'utiliser des méthodes s'appuyant davantage sur la modélisation.

Le développement de tels modèles de valorisation nécessitait le recours à des données non « observables » et avait constitué un défi pour plusieurs institutions, qui ont tardé à produire leurs valorisations.

Les prix du marché ont été jugés excessifs, et l'écart entre la valeur enregistrée dans les livres comptables et les valeurs réelles des actifs ont mené à la constitution de provisions pour dépréciations importantes.

L'excès de liquidité et l'assouplissement des conditions d'octroi de crédits créée une demande importante pour les biens immobiliers et pour les titres, ce qui contribue à une hausse des prix et donc à la spéculation… Jean-Hervé Lorenzi, président du Cercle des économistes soutient que « *nombreux actifs furent de véritables points d'accumulation de bulles* ».

* * *

Les preuves apportées par les auteurs quant à l'influence des notations sur les décisions des émetteurs, dans le cadre de leur refinancement et le choix de leur structure de capital, sont fondamentales pour la suite de cette recherche.

La notation jouerait un rôle important puisque sa dégradation entrainerait un accroissement des frais financiers, et impacterait sa rentabilité de l'entreprise.

De plus, du côté investisseur, la référence quasi-systématique aux notations, entraine, de facto, des comportements mimétiques, et aboutirait à une demande importante sur les mêmes titres, ce qui exerce mécaniquement des pressions sur les prix, et est susceptible de créer des bulles financières. .

Cette situation, est d'autant plus observable dans un contexte de forte liquidité.

C'est pour cette raison que nous proposons dans le prochain chapitre, d'examiner la situation de liquidité des marchés financiers et son évolution

Chapitre 3- Revue de Littérature-: Excès de liquidité, Investissement sous optimal, et destruction de valeur.

L'excès de liquidité a été considéré comme une des principales raisons de la dernière crise financière car il a pour conséquence un excès de distribution de crédits par les banques et des levées de fonds excessives par les émetteurs sur les marchés des capitaux.

Dans ce chapitre, nous proposons de revoir la situation de la liquidité, au niveau international, et d'exposer les résultats de quelques recherches sur les conséquences de la surliquidité, notamment en termes de sur financement des entreprises.

Les levées de fonds sur les marchés de la dette, sont-elles toujours justifiées ? L'endettement est -il toujours mobilisé pour créer de la valeur pour l'entreprise et améliorer sa rentabilité ?

Dans ce cadre, il sera également utile de revoir les travaux sur la contribution de l'endettement excessif dans les situations de faillite d'entreprises.

I- <u>Excès de liquidité depuis les années 2000</u>

1. Depuis quelques années, les banques centrales optent pour des politiques monétaires expansionnistes,

La politique monétaire telle que définie, par la **Banque de France, sur son site,** est « *l'ensemble des moyens mis en œuvre par un État ou une autorité monétaire pour agir sur l'activité économique par la régulation de sa monnaie* ».

Parmi les instruments de la politique monétaire, on distingue les instruments directs (encadrement du crédit) et les instruments indirects (action par le biais des taux d'intérêt, action sur les réserves obligatoires).

Une politique monétaire expansionniste a pour but d'accroître la masse monétaire pour stimuler l'activité alors qu'une politique monétaire restrictive a pour but de limiter ou de diminuer la masse monétaire pour lutter contre l'inflation.

La hausse du taux d'intérêt directeur par la banque centrale limite le crédit et la création monétaire et favorise ainsi la stabilité des prix mais elle présente un risque pour la croissance économique.

Depuis quelques années, les banques centrales optent pour des politiques monétaires expansionnistes.

Dans «La liquidité incontrôlable», **Artus et Virard (2010),** expliquent que l'abondance des liquidités, mesurée par l'évolution de la base monétaire, a progressé de 13% à 15% l'an depuis le début de la dernière décennie, avant d'atteindre à la mi-2008 un rythme annuel de quelque 30 %.

Ils montrent que le ratio base monétaire / PIB du monde a beaucoup augmenté. En effet, en 1988, la base monétaire représentait un peu plus de 8 % du PIB mondial en valeur. Vingt ans plus tard, au début de 2008, elle se hissait à 19 % de PIB, avec un montant supérieur à 10 000 milliards de dollars.

Les auteurs ont montré que les banques centrales de certains pays avancés ont pris l'habitude de pratiquer des politiques expansionnistes, même pendant des périodes de forte croissance, et que la liquidité mondiale était dopée depuis longtemps par des taux d'intérêt inférieurs au taux de croissance.

2. Cet excès de liquidité n'est pas sans conséquence : L'abondance de liquidités est jugée par les experts comme un élément fondamental de l'origine de la crise.

La gestion des liquidités joue un rôle capital dans la stabilité financière et son abondance peut mener à une crise systémique. Cette constatation est souvent retrouvée dans la littérature.

D'ailleurs **Lorenzi (2009)** a expliqué qu'il « *est impossible de comprendre l'origine de la crise bancaire, la créativité sans précédent en termes de produits financiers totalement désolidarisés de l'économie réelle si l'on n'a pas en perspective cette masse, inconnue jusqu'alors par son ampleur, de liquidités auxquelles les banquiers ont trouvé des usages purement financiers…* »

The **High Level Group of Financial supervision** a estimé que « *L'une des erreurs commises a été d'accorder trop peu d'attention à la liquidité des marchés. De plus, on a accordé trop d'attention à chaque entreprise individuelle, et trop peu à l'incidence de l'évolution générale sur des secteurs ou des marchés entiers. Ces problèmes se sont produits dans de très nombreux marchés et pays, et se sont additionnés pour contribuer largement à la crise actuelle. Lorsque les problèmes ont dégénéré en crise, on a observé de graves difficultés dans l'échange d'informations et la prise de décisions collectives par les banques centrales, les autorités de surveillance et les ministères des finances* »

L'excès de liquidité au niveau mondial semble être le point de départ de cette dernière crise. Les taux d'intérêts très bas ont permis la désinflation et ont créé un monde avec un environnement particulier qui permet, l'excès de distribution de crédits et le développement du marché de la dette, ainsi que l'innovation avec la création de produits nouveaux et souvent complexes.

L'excès de liquidité, combiné à un excès de confiance dans l'information disponible, notamment celles des agences de notation, peuvent amener les investisseurs à prendre des risques excessifs.

II- La surliquidité et les conditions de marché favorables conduisent à une situation de sur financement

L'excès de liquidité mène à un accroissement dans la distribution des crédits par les banques et à des levées de fonds excessives par les émetteurs sur le marché de la dette privée.

Les flux abondants de capitaux ont conduit à des situations de surliquidité sur les marchés des capitaux, ce qui se sont traduit par un sur-financement aussi bien niveau du système bancaire que des marchés obligataires.

En effet la surliquidité et la baisse des taux encouragent les banques à accélérer la distribution des crédits, avec des conditions d'octroi, souvent, assouplies. Pendant ces périodes, les banques n'ont plus autant d'aversion pour le risque.

La baisse des taux d'intérêt alimente un crédit abondant à des conditions avantageuses, qui peut être utilisé pour l'acquisition des biens et services, pour le financement d'actifs ou pour le financement de programmes investissements aussi bien pour les ménages que pour les entreprises. Aux Etats-Unis, par exemple, le volume du crédit a très rapidement augmenté et la FED n'a pas jugé nécessaire de resserrer la politique monétaire.

L'évolution des encours de crédit se traduit dans un premier temps par une amélioration de la rentabilité des banques, au vu de l'évolution de l'encours géré. Toutefois, le retournement économique impacte la situation financière des entreprises, ce qui se reflète par une hausse des impayés et des créances en souffrance nécessitant la constitution de provisions et impactant aussi bien la performance que la solidité financière et la solvabilité de ces institutions.

Lors de la conférence intitulée **« les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats », (2007), M. Rabeau** explique qu'il y a eu un excès de ventes de crédits à des gens peu capables de les rembourser.

Comme pour le crédit bancaire, le marché de la dette privée est fortement touché par les niveaux de liquidités. En effet, les conditions des marchés des capitaux ont toujours joué un rôle important dans les décisions de financement des entreprises.

Les émetteurs profitent de la liquidité disponible et des taux d'intérêts extrêmement bas pour lever des fonds. Le phénomène des émissions excessives de dettes par les sociétés a été analysé par **Doukas et *al*. (2011)** qui précisent dans leur étude que plusieurs entreprises émettent plus de dettes lorsque le marché de le la dette est très actif et les taux d'intérêts sont faibles.

Ces entreprises sont distinguées par l'augmentation significative de leurs ratios d'endettement durant cette période, en dépit que leurs ratios d'endettement (avant cette période-là) soient proches de moyenne. L'effet des « hot-debt market » est documenté en termes du niveau des émissions de dettes. L'échantillon prend en compte les émissions des obligations entre 1970 et 2006 sur le marché Américain.

De leur côté, **Covitz D., Downing C. (2007),** indiquent que la liquidité est un élément important dans la détermination du spread du papier commercial. Cependant, ils concluent que le risque de crédit demeure le facteur dominant.

Les dirigeants de sociétés analysent systématiquement le timing adéquat pour pénétrer le marché de la dette. Il leur parait parfois souhaitable de retarder ou d'accélérer l'investissement en fonction non seulement de la liquidité, mais également d'autres facteurs, tels que les changements de lois et réglementations les informations disponibles…..

Ainsi, Mc. Donald et Siegel (1986) identifient les facteurs qui poussent les sociétés à retarder l'investissement. Ils concluent que l'arrivée de nouvelles informations réduit l'incertitude.

Majd et Pindyck (1985), ont montré que le coût d'opportunité et l'incertitude affectent la décision d'investissement.

Bushman et *al.* (1997) ont traité des négociations stratégiques qui ont lieu à une date proche de celle de la publication des résultats ainsi que de leur impact sur la liquidité du marché. Leur modèle tient compte du fait que l'investisseur dispose d'informations privilégiées avant la publication des résultats, et qu'il négocie ses transactions dans un marché ou interviennent divers acteurs. Les auteurs montrent que la publication des résultats, qui réduit l'avantage associé aux informations privilégiées, peut diminuer la liquidité d'un marché après la publication.

III- Les fonds levés sur les marchés de la dette ne sont pas systématiquement justifiés par des opportunités d'investissement.

Les fonds levés sur les marchés ne sont pas systématiquement alloués à des projets rentables.

1. Processus d'évaluation des opportunités d'investissement

Les entreprises disposent d'opportunités pour investir et les évaluent à travers des techniques et méthodes, et en fonction des risques associés au projet et de la rentabilité ex-ante.

Selon **Graham et Harvey (2001),** les grandes entreprises comptent beaucoup sur les techniques du Capital Asset Pricing Model, tandis que les petites entreprises sont relativement susceptibles d'utiliser le critère de retour sur investissement.

La technique CAPM consiste à déterminer la valeur d'un projet en fonction de ses cash-flows estimés, actualisés au coût moyen pondéré du capital de la société. Cette méthodologie exige de calculer la valeur présente à partir de la somme des flux futurs actualisés en prenant en considération le risque. Le coût moyen pondéré du capital est calculé selon la méthode suivante:

WACC = rs S/(S+D) + rd (1 -Tc)(D/S+D).

- D : la dette
- S: la valeur des fonds propres,
- rd : le coût de la dette,
- rs : le coût des actions,
- Tc : le taux de l'impôt sur les bénéfices des sociétés,

La difficulté de cette méthodologie réside dans la détermination de la valeur des cash-flows futurs. Cette technique ne permet pas de répondre à des questions auxquelles peuvent être confrontés les dirigeants, notamment : un projet dont le rendement estimé est inférieur au taux exigé, doit-il être systématiquement éliminé? Et s'il présente un intérêt stratégique ?

Le taux de rendement interne (TRI) est le taux d'actualisation dont la détermination se base sur la série de flux totaux de liquidités prévisionnels. Pour l'utiliser comme critère de décision, il est nécessaire de disposer du taux de rendement exigé par un investisseur rationnel.

Or, un investisseur n'est qualifié de « rationnel » que s'il vérifie toute une série de règles comportementales, notamment en matière d'aversion au risque.

2. Lorsque les marchés de capitaux sont liquides, les investisseurs n'exigent plus une rentabilité élevée.

Les études sur la détention de la liquidité par les entreprises sont multiples.

Opler et *al.* (1999) ont examiné les déterminants de la détention de liquidités de firmes publiques américaines entre 1971 et 1994 et les résultats de leur étude indiquent que la détention de liquidités tourne globalement autour d'une moyenne.

Néanmoins, à partir des années 2000, les entreprises ont augmenté considérablement leurs liquidités. Selon le **FMI (2006),** cette augmentation des liquidités s'expliquerait, en partie, par les taux d'intérêt à long terme relativement bas.

Or, la détention de liquidité a un coût. Ce qui mène à poser les questions suivantes : y a-t-il un niveau optimal de liquidités à détenir ? Qu'en est-il de l'emploi de ces ressources ?

M. Forges, Directeur des opérations financières de Veolia Environnement a expliqué que les spreads, au cours du début de la décennie 2000, avaient atteint un niveau historiquement bas, ce qui leur a permis de faire des opérations, dont il affirme être fort heureux. Est-ce le cas pour toutes les entreprises? La levée de fonds sur les marchés a-t-elle servie à investir dans des projets rentables?

Doukas et *al.* (2011) mettent en exergue que la progression des dettes des émetteurs (lesquels génèrent une liquidité importante) lorsque le marché de la dette est très actif n'est pas forcément justifiée par des possibilités de croissance, des opportunités d'investissement et de rentabilité.

Ils ont montré que les entreprises, qui augmentent significativement leur endettement pendant les périodes de surliquidité ne parviennent pas forcément de réduire leur niveau élevé d'endettement, qui demeure maintenu pendant une durée moyenne de 5 ans après la période des émissions excessives.

Cette recherche met en évidence que les conditions du marché des capitaux jouent un rôle important dans l'explication du phénomène des émissions excessives de dettes par les sociétés durant certaines périodes et impacte la structure de capital à court et long terme.

IV- Endettement excessif - Mauvaise utilisation des ressources financières- Faible création de valeur- Faillites et pertes de contrôles

La mauvaise utilisation des ressources peut mener à des difficultés financières et dans les cas extrêmes à des situations de faillites et de pertes de contrôle.

1. Définitions à la faillite

Dans la littérature, les définitions, du défaut ou de la faillite sont nombreuses. Certaines sont citées ci-après, par auteur et ordre chronologique :

Pour **Blazy et Combier (1998),** la défaillance est la situation à partir de laquelle une procédure de redressement est ouverte à l'encontre d'une entreprise.

Quant à **Pindado et *al.* (2008),** ils définissent la défaillance, comme étant liée au risque de crédit, puisque ce sont les banques qui déclarent qu'une entreprise est insolvable lorsqu'elles leur refusent un crédit.

Pour Sharabany (2004), l'activité de l'entreprise est discontinue : soit cette activité ne dégage pas une rentabilité adéquate, soit elle fait l'objet d'une déclaration judicaire d'insolvabilité.

2. **Mauvaises utilisation de ressources, faible rentabilité et endettement lourd sont des causes fréquentes de perte de valeur et de faillites.**

Les raisons pour lesquelles une entreprise fait défaut peuvent être différentes d'une entreprise à l'autre : progression des prix de revient, concurrence et perte de clientèle, endettement trop lourd ou encore une stratégie inadaptée. Dans la littérature, l'endettement et la rentabilité sont deux éléments déterminants de la faillite et sont évoqués dans plusieurs articles académiques.

Modigliani et Miller (1958) ont montré que les décisions concernant la structure de capital n'affectent pas valeur de l'entreprise, lorsque les marchés sont parfaits et efficients, les impôts n'existent pas, et les décisions de financement et d'investissement sont indépendantes.

Toutefois, lorsque l'une ou plusieurs des hypothèses sont modifiées, la valeur des entreprises peut varier en fonction de l'endettement. Ainsi, la théorie de Modigliani & Miller a montré par la suite que la firme qui réalise des bénéfices imposables peut accroître sa valeur d'entreprise en ayant recours à l'endettement. Toutefois, il existe un niveau d'endettement optimal qui permet de maximiser la valeur de la firme compte tenu de la rente perpétuelle d'économies d'impôts et de coûts de faillite engendrés par l'endettement.

Le taux d'endettement optimal constitue un taux d'endettement cible que la firme prend en compte dans ses décisions de financement. Ceci correspond à théorie de l'arbitrage qui met en relation l'avantage fiscal procuré par l'endettement et l'inconvénient dû au danger de faillite.

La théorie de l'arbitrage souligne l'existence d'une structure financière optimale c'est-à-dire d'un niveau d'endettement à partir duquel la prise en compte de coûts de faillite réduit la valeur d'entreprise. Ce niveau d'endettement optimal est celui au-delà duquel les prêteurs décident d'augmenter le coût de la ressource.

Dans sa thèse, **Benjabeur (2011**) vise à mieux comprendre les facteurs financiers explicatifs de la défaillance et à mieux comprendre les signaux financiers annonciateurs de la défaillance.

Son étude est basée sur un échantillon de 800 PME françaises dont la moitié est en activité et l'autre moitié en faillite.

Les ratios qui distinguent avec plus de précision les entreprises défaillantes sont notamment : l'équilibre financier, l'autonomie financière, la couverture du chiffre d'affaires par le fonds de roulement, la productivité du capital investi et le taux de valeur ajoutée…..Il conclue que l'endettement, le manque de rentabilité, la liquidité, et le poids des charges financières sont les facteurs explicatifs de la faillite.

Kane et al. (1998) ont utilisé la méthode d'application des transformations de rangs aux ratios financiers pour améliorer la qualité des modèles standards de prédiction des faillites. Les auteurs ont choisi d'explorer la transformation des rangs soit le remplacement d'une valeur observée par son rang par rapport à un ensemble de valeurs observées.

Cette méthode présente des avantages puisqu'elle améliore la robustesse des tests et méthodes de classification et élimine la nécessite de prendre en compte les effets des forces de l'économie telles que les tensions et les récessions.

Les ratios pour toutes les entreprises ont été classés dans les deux catégories (faillite et non-faillite), en ordre croissant, et chaque ratio a été remplacé par son rang relatif. Les résultats montrent que l'utilisation du modèle dans lequel les rangs des variables sont transformés donne de meilleurs résultats que l'utilisation du modèle faisant appel aux ratios bruts non transformés.

Parmi les ratios pris en compte dans cette recherche, le résultat net/ Total Bilan, les actifs liquides/ total bilan, cash/ total bilan, dette à long terme/ Total actifs, chiffre d'affaires/ total bilan, résultat non distribué/ Total bilan…

Pour **Beaver (1966),** le ratio cash-flow sur endettement total fournit la meilleure prévision trois ans avant la faillite.

Ces études et recherches sur les faillites mettent en exergue que la faible rentabilité et l'endettement lourd sont des raisons très récurrentes de perte de valeur.

Toutefois, il convient de préciser que, incontestablement, les agrégats macroéconomiques expliquent en grande partie les situations de faillites. Par exemple, la politique de crédit, et l'inflation ne peuvent être ignorés. D'ailleurs, **Altman (1984)** explique que le taux de faillite augmente durant les périodes de crise et baisse durant les périodes de croissance. Il montre une corrélation forte entre faillite et crise économique

Après avoir exposé quelques articles sur les causes de faillite, il importe de préciser que lorsque la faillite survient, d'autres coûts sont supportés et aggravent la situation de l'entreprise en difficulté.

Dans l'étude faite par **Malecot (1984),** la question des coûts de faillite est abordée. Les coûts de faillites sont décomposés en deux catégories: direct et indirects. De plus, ils peuvent apparaître à priori et à posteriori.

- Coûts à priori directs: coûts administratifs, coûts de réorganisation, *coût financiers (prime de risque exigée)*
- Coûts à priori indirects : coût d'image, *crédibilité financière*, commerciale
- Coûts à posteriori directs : Coût de délégation, coûts de réorganisation, *coûts de vente forcée*, coûts sociaux
- Coûts à posteriori indirects : Coûts d'opportunités (manque à gagner, crédits d'impôts…)

Dans cette recherche, l'auteur a fourni une évaluation globale des coûts supportés lors d'une liquidation, à savoir.

- *coût financiers (prime de risque exigée)*
- *coût d'image*
- *coûts de vente forcée et de liquidation :*

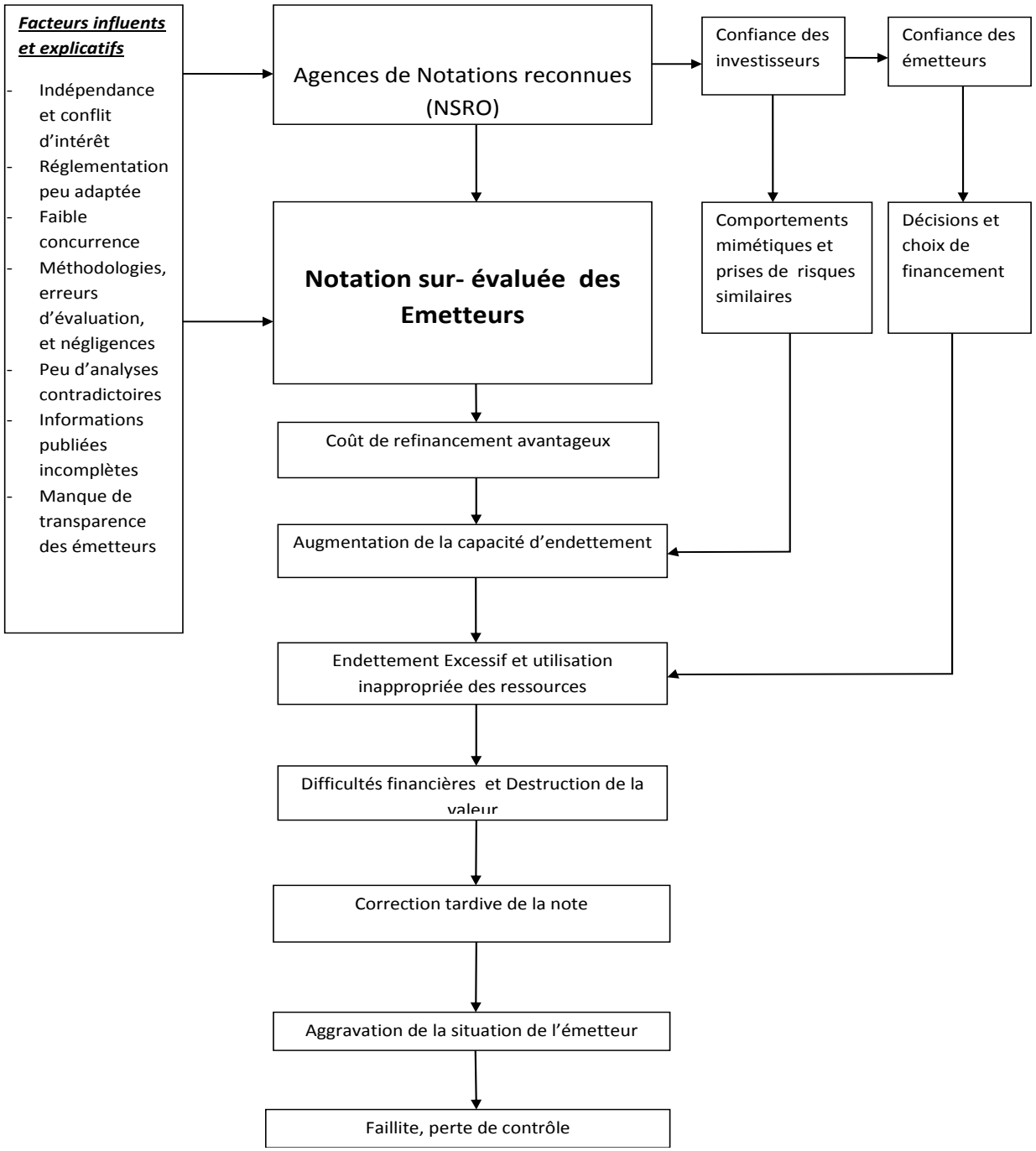
Les coûts de faillite sont assimilés aux coûts de liquidation et mesurés de différentes manières notamment par la valeur de réalisation de l'actif par rapport au nominal de la créance. Les résultats montrent que la valeur de réalisation de l'actif par rapport au nominal de la créance est de 36.3% et donc les coûts de faillite sont de 63.7%. La réalisation des actifs est souvent entreprise dans l'urgence.

Les principaux articles exposés dans ce chapitre sur l'excès de liquidité, l'investissement sous optimal, et la destruction de valeurs sont résumés ci-après

Tableau 5 : Synthèse de la revue de littérature sur l'excès de liquidité, l'investissement sous optimal, et la destruction de valeurs sont résumés ci-après

Excès de liquidité, notations surévaluées, et levées de fonds excessives par les émetteurs		
Auteur	*Année*	*Résultats*
ARTUS P. VIRARD M.P	2010	Progression des liquidité de 13% à 15% l'an depuis le début 2000, avant d'atteindre à la mi-2008 un rythme annuel de quelque 30%
LORENZI JH,	2009	L'abondance des liquidité est jugée comme un élément fondamental à l'origine de la crise
DOUKAS J.A, GUO J.M, ZHOU B	2011	Les émissions de dettes excessives sont observées lorsque le marché de le la dette est très actif et les taux d'intérêts sont faibles.
Covitz, Downing	2007	La liquidité est un élément important dans la détermination du spread
Levées de fonds non justifiées systématiquement par des opportunités d'investissement.		
Auteur	*Année*	*Résultats*
MARKOWITZ	1957	CAPM: la valeur d'un projet en fonction de ses cash-flows estimés, actualisés au coût moyen pondéré du capital de la société (Weighted Average Cost of Capital, WACC).
GRAHAM J.R, HARVEY R,	2001	Les grandes entreprises reposent sur les techniques du Capital Asset Pricing Model, tandis que les petites entreprises utilisent généralement le critère de retour sur investissement
DOUKAS J.A, GUO J.M, ZHO	2011	La progression des émissions de dettes lorsque le marché est favorable n'est pas forcément liée aux possibilités de croissance, aux opportunités d'investissement et à la rentabilité
e gestion des ressources financières, endettement excessif, faible création de valeur, faillites et pertes de c		
Auteur	*Année*	*Résultats*
MODGLIANI et MILLER	1958	Existence d'une structure financière optimale, c'est-à-dire d'un niveau d'endettement à partir duquel la prise en compte de coûts de faillite réduit la valeur d'entreprise.
BEN JABEUR	2011	L'endettement, la faible rentabilité, la liquidité, et le poids des charges financières sont les facteurs explicatifs de la faillite.
KANE *et al.*	1998	Cette recherche repose sur la méthode d'application des transformations de rangs aux ratios financiers. Le résultat net/ Total Bilan, les actifs liquides/ total bilan, cash/ total bilan, dette à long terme/ Total actif, chiffre d'affaires/ total bilan, résultat non distribué/ Total bilan…
Beaver	1966	Le ratio Cash-Flow sur endettement fournit la meilleure prévision trois ans avant la faillite
MALECOT J-F	1984	Les coûts de faillites (coût financiers (prime de risque exigée), coûts administratifs, coûts de réorganisation, coût d'image, , coûts de vente forcée aggravent la situation de l'entreprise

A ce stade de la recherche, il semble intéressant de revoir notre schéma d'ensemble de la réflexion, présenté dans le chapitre introductif



Ainsi, dans la revue de littérature, nous avons exploré systématiquement les étapes et les relations présentées ci-dessous.

* * *

En synthèse, il semble que l'excès de liquidité observé sur la planète financière, suite aux décisions des banques centrales de baisser les taux d'intérêt, ont conduit à une situation de sur financement des entreprises, aussi bien par les banques, que sur le marché de la dette privée.

Or, les fonds levés ne sont pas systématiquement justifiés par des opportunités d'investissement et peuvent être alloués à des projets peu rentables, dont les cash flows générés ne s'avérent pas susffisants.

La littérature abondante sur la défaillance des entreprises met en relief que la probabilité de défaut est plus forte lorsque les flux dégagés par l'entreprise ne suffisent pas à couvrir le paiement des intérêts et le remboursement du capital. En effet, cette probabilité dépend du poids du paiement des intérêts et des amortissements par rapport aux flux d'exploitation. Par conséquent, la probabilité de faillite augmente avec le taux d'endettement.

D'autres éléments entrent en jeu et aggravent la situation de l'entreprise tels que les coûts directs et indirects et le degré de clémence de la loi.

Tous ces éléments sont, au centre de notre recherche, qui analyse la destruction de valeur, en lien avec la hausse de l'endettement, consécutive à une surévaluation de la notation.

Le niveau d'endettement et de rentabilité de l'entreprise, qui conditionnent sa viabilité, doivent être au cœur des décisions des dirigeants.

Lorsque les flux sont insuffisants, les dirigeants sont jugés moins efficients dans la gestion et le choix des projets d'investissement. D'autre part, une politique d'investissement trop prudente, n'est pas toujours appréciée car le management peut renoncer à des projets intéressants. Les dirigeants sont sous pression et leurs choix stratégiques sont suivis de près.

C'est pour cette raison, que nous ne pouvons ignorer le domaine de gouvernance dans cette recherche, et que nous exposons brièvement dans le prochain chapitre.

Chapitre 4 – Revue de Littérature- Quelle responsabilité pour la gouvernance de l'entreprise ?

La gouvernance d'entreprise est définie comme l'organisation et le fonctionnent des relations de pouvoir entre les différents constituants de l'entreprise. Pour une définition large, la gouvernance d'entreprise représente l'organisation du contrôle et de la gestion de l'entreprise.

La gouvernance d'entreprise a été au centre de l'actualité et des recherches scientifiques depuis le début des années 2000.

Parmi les rapports anciens et intéressants qui ont traité de cette problématique, le **rapport Bouton (2002)** qui avait émis plusieurs recommandations liées notamment au rôle et fonctionnement du Conseil d'Administration, aux critères devant être examinés afin de qualifier un administrateur d'indépendant, aux opérations significatives se situant hors de la stratégie annoncée de l'entreprise devant être approuvée, etc.

Ce rapport avait recommandé, à l'époque, la suppression de toute décote lors de l'attribution des options et à ce que la politique générale d'attribution des options soit revue par le Comité des rémunérations.

Après les nombreux scandales financiers, les systèmes de gouvernance mis en place ont fait l'objet de critiques, notamment les relations entre gestionnaires et actionnaires, les systèmes de rémunération.

En effet, de nombreux scandales financiers et faillites ont marqué les deux dernières décennies pour cause de système de gouvernance défaillant. L'exemple le plus cité dans la littérature est celui de l'entreprise Enron en 2001, dont les dirigeants ont procédé à des pratiques comptables illégales pour dissimuler des dettes et falsifier les comptes de la société. Quelques mois avant la faillite, les dirigeants ont exercé leurs stocks options à plusieurs millions de dollars.

D'autres scandales causés pour des raisons de mauvaise gouvernance ont succédé dont celle de WorldCom, Vivendi, Parmalat, Société Générale, Lehman Brothers,….Les gérants des entreprises dissimulent parfois la situation financière réelle, et se livrent à des agissements frauduleux au détriment de l'intérêt des actionnaires et des créanciers.

Aux Etats-Unis, bien que des amendes et peines d'emprisonnement aient été appliquées en cas de manquements graves dans l'accomplissement des missions des dirigeants, la loi n'aborde pas la relation entre l'attribution de salaires et de bonus au rendement.

Pourtant, d'après **Culpan et Trussel (2005)**, l'attribution de salaire et de bonus au rendement peuvent inciter les employés à s'impliquer dans des conduites non éthiques.

Les auteurs examinent les comportements managériaux de l'organe exécutif d'Enron, et ce pour plusieurs raisons. Sa faillite a marqué l'histoire et le monde des affaires. En 2001, c'était la 5ème entreprise la plus importante de Fortune 500, et considérée comme «la société la plus admirée" pendant six années de suite. Pourtant, ses actionnaires et employés ont subi des pertes considérables. Les auditeurs externes ont coopéré avec la direction d'Enron, qui a procédé à des manipulations comptables.

Les contrats de rémunération des dirigeants ont été remis en question. Le Président avait exercé ses options et encaissé une rémunération considérable un an avant la faillite du groupe.

The High Level group of Financial supervision in the EU a mis l'accent sur les défaillances du gouvernement d'entreprise, qui a contribué aux défauts des entreprises. Le groupe explique que les défaillances dans les mécanismes du gouvernement d'entreprise étaient également à l'origine de la crise, que les membres des conseils d'administration et de directions d'entreprises financières ne comprenaient pas les caractéristiques des nouveaux produits financiers qu'ils traitaient.

Ces organes de gouvernance ont failli à leur mission et n'étaient pas toujours en mesure d'assurer les fonctions de contrôle. Dans plusieurs cas, les risques encourus étaient largement sous-estimés.

Quant au rapport de **l'Institut Montaigne, "mieux gouverner l'entreprise" (2003)**, il a insisté entre autres sur :

- la loyauté du Conseil d'administration à l'égard des actionnaires et des actionnaires vis-à-vis de l'entreprise ;

- la déclaration des liens d'intérêts éventuels, présents ou passés, des administrateurs avec la société et/ou ses dirigeants et déclaration d'indépendance pour les administrateurs considérés comme indépendants ;

- l'énonciation d'un "devoir d'implication" des investisseurs institutionnels possédant une part significative du capital de la société ;

- la transmission aux actionnaires des comptes dès leur approbation par le Conseil d'administration.

Quant aux deux organisations **Afep et le Medef,** leurs recommandations ont contribué, depuis les années 1990, à améliorer les pratiques de gouvernance au sein des sociétés françaises cotées.

Dans « le code de gouvernement d'entreprises des sociétés cotées », ces deux organisations mettent en exergue l'importance de:

- la dissociation des fonctions de PDG et DG
- le rôle des administrateurs indépendants
- l'évaluation des travaux du conseil d'administration
- la déontologie de l'administrateur
- les missions du comité d'audit et de celui des rémunérations

Elles ont publié une nouvelle version du code en 2015, et ont introduit le principe, selon lequel, en cas de cession portant sur la moitié au moins des actifs de la société, il devrait y avoir une consultation de l'assemblée des actionnaires.

I. Conflits entre les actionnaires et les gestionnaires

L'organe de direction se doit de veiller à la bonne marche de la société et à assumer ses responsabilités tout en étant conscient des risques encourus en cas de manquement et d'infractions. L'intégrité demeure un prérequis nécessaire pour tout dirigeant, aussi bien vis-vis-à-vis des actionnaires, que des acteurs de marché.

Le niveau de performance de l'entreprise dépend en partie des décisions prises par l'organe de direction.

Les actionnaires demeurent les premiers concernés par la rentabilité et les performances de leurs entreprises, en particulier, lorsque la gestion est déléguée. Ainsi, les conditions d'exercice de leurs droits sont définies par la loi et dans les statuts de la société.

Un équilibre des pouvoirs est essentiel à la mise en place d'une bonne gouvernance d'entreprise.

Les dirigeants ne doivent pas être dans une situation quelconque de conflit d'intérêts pouvant les inciter à agir pour leurs propres comptes.

De leur côté, les actionnaires ne doivent pas faire pression sur la direction pour prendre des décisions visant une rentabilité importante à court terme.

<u>La « Théorie d'agence » aborde les conflits entre les dirigeants et les actionnaires</u>

Jensen et Meckling (1976), ont défini la théorie d'agence qui « *tient compte de la multiplicité des catégories de participants dans l'organisation et des divergences d'intérêts qui en découlent*».

L'objectif de leur article est d'analyser l'incidence de la structure organisationnelle sur la performance et d'étudier les liens entre les systèmes de gouvernance et la performance.

Lorsque les actionnaires choisissent de déléguer le pouvoir décisionnel à un dirigeant. Ce comportement est en accord avec les hypothèses du modèle de la théorie d'agence.

Dans certains cas, les dirigeants peuvent chercher à optimiser leurs propres intérêts, et vont adopter un comportement opportuniste servant à augmenter leur richesse. Ceci va engendrer des conflits d'intérêts entre les différentes parties et des coûts.

Parmi ces coûts, on note

- *Les coûts qui découlent de la mauvaise allocation des ressources*
- Les coûts qui découlent d'un choix de stratégie non optimale

Jensen et Meckling (1976) évoquent également :

- *les coûts de surveillance* : supportés par le principal pour s'assurer que son agent gère conformément à ses intérêts.
- *Les coûts d'obligation* : supportés pas l'agent pour mettre en confiance le principal.

En conclusion, les actionnaires doivent être conscients du rôle joué par les dirigeants.

Le dirigeant joue un rôle central dans le processus de « création de valeur» et doit « assurer aux bailleurs de fonds un retour sur leur investissement financier ».

Shleifer et Vishny (1997) ont expliqué que la question fondamentale de la gouvernance d'entreprise est de savoir comment assurer aux bailleurs de fonds qu'ils reçoivent un retour sur leur investissement.

Ils expliquent que la gouvernance d'entreprise traite des différents moyens mis en place par les fournisseurs de capitaux de l'entreprise pour assurer leur retour sur investissement.

Ils ont mené une enquête qui s'intéresse notamment à :

- Comment les bailleurs des fonds des entreprises conduisent les dirigeants sociaux à leur transférer une partie du profit réalisé ?

- Comment les bailleurs des fonds s'assurent que les managers ne détournent pas une partie du capital qu'ils ont investi ?

- Comment les bailleurs des fonds s'assurent que les dirigeants n'investissent pas dans de mauvais projets ?

- Comment les bailleurs des fonds contrôlent les managers ?

Compte tenu de l'impact important des actions des dirigeants sur la création de valeurs dans l'entreprise, les auteurs se sont également intéressés à la protection juridique des investisseurs et à la concentration de la propriété et ont posé les questions suivantes :

- Quelle est la nature de la protection juridique des investisseurs qui sous-tend systèmes de gouvernance d'entreprise dans les différents pays?

- Comment les lois sur les sociétés diffèrent, et comment l'application de ces lois varient d'un pays à l'autre?

- Quels sont les coûts et les avantages de la concentration de la propriété?

Les auteurs ont conclu qu'une *bonne gouvernance est principalement représentée par une protection des investisseurs et une concentration de la structure de propriété*.

Dans leur étude intitulée, **Charreaux et Desbriere (1998)** proposent une définition encore plus élargie pour mieux comprendre les mécanismes de création et de partage de la valeur en relation avec les parties prenantes de l'entreprise.

La mesure de la valeur partenariale et le problème de la création de la valeur ne se limitent pas aux seuls actionnaires, c'est-à-dire obtenir une rémunération « suffisante » de leurs capitaux. L'accent est mis sur le sur le fait qu'une entreprise ne peut créer durablement de la valeur que si elle dispose de ressources compétentes.

Ils expliquent *que le dirigeant joue un rôle central dans le processus de création de la valeur* .Les auteurs revoient le rôle des actionnaires et montrent que certaines des préconisations qui visent à renforcer leur pouvoir peuvent en fait s'opposer à un objectif de maximisation de la valeur partenariale et se révéler finalement contraires même à leur objectif de maximisation de la valeur actionnariale.

Jensen et Meckling (1976) soutiennent qu'il existe quatre forces de contrôles, externes et internes, qui peuvent servir à restreindre le pouvoir de décision des dirigeants :

- les marchés de capitaux ;
- le système juridique/politique/réglementaire ;
- les marchés des produits et des facteurs de production ;
- le système de contrôle interne dirigé par le conseil d'administration

Le rôle important des dirigeants d'entreprise est ainsi souligné dans les articles suivants.

Tableau 6: Synthèse de la revue de littérature sur le rôle des dirigeants dans le processus de création de valeur

Le rôle des dirigeants dans le processus de création de valeur et les conflits d'intérêt avec les gestionnaires		
Auteur	*Année*	*Résultats*
JENSEN et MECKLING	1976	La théorie d'agence tient compte de la multiplicité des catégories de participants dans l'organisation et des divergences d'intérêts qui en découlent.
Majluf et Myers	1984	Les dirigeants de certaines entreprises qui renonceraient au financement d'investissements rentables, manqueraient alors des opportunités de croissance et enverraient un signal négatif supplémentaire.
CHARREAUX G., DESBRIERE P	1998	La mesure de la valeur partenariale et le problème de la création de la valeur ne se limitent pas aux seuls actionnaires. L'accent est mis sur le fait qu'une entreprise ne peut créer durablement de la valeur que si elle dispose de ressources compétentes.
SHLEIFER, VISHNY	1997	La question fondamentale de la gouvernance d'entreprise est de savoir comment assurer aux bailleurs de fonds qu'ils reçoivent un retour sur leur investissement.

II. La gouvernance de l'entreprise est au cœur des préoccupations des investisseurs

Les investisseurs accordent une attention particulière aux bonnes pratiques de gouvernance. **En 2002, une étude menée par McKinsey**, **"A premium for good gouvernance"**, a montré que les investisseurs institutionnels sont prêts à payer une prime supplémentaire pour les entreprises qui adoptent les meilleures pratiques de gouvernance.

En effet, les investisseurs souhaitent connaître la nature des relations entre les administrateurs et les dirigeants, les critères de détermination de la politique de rémunération, la qualité du management et les membres de l'organe d'administration.

Les investisseurs cherchent à faire des placements dans des établissements où les dirigeants assument leurs responsabilités et sont conscients des sanctions qui peuvent leur être infligées en cas de négligence, d'erreurs ou de manquements mettant en péril la solvabilité de la firme.

L'implication du Conseil d'Administration ou de Surveillance demeure également primordiale car celui-ci doit orienter les politiques de gestion des risques, suivre la réalisation des objectifs, la transparence de l'information financière, etc.

Plus globalement, pour les investisseurs, plusieurs critères sont importants pour évaluer la bonne gouvernance, dont :

La forme juridique : elle impacte la répartition du pouvoir et du contrôle de l'activité entre les actionnaires, la Direction, et le Conseil d'Administration ou le Conseil de Surveillance.

La rémunération des dirigeants : elle doit être publiée dans le rapport annuel, tout en justifiant la politique de détermination des rémunérations.

La rémunération des dirigeants doit être déterminée en fonction de critères tels que la performance du cours de bourse, la réalisation d'objectifs fixés, le résultat net, la part de marché acquise au cours de l'exercice …..

La politique d'attribution des options et les conditions de leur exercice doivent également être bien définies.

La qualité des informations fournie aux actionnaires : Les informations sur les risques doivent être remontées à l'organe d'administration.

Par ailleurs, la gouvernance est un domaine, plus récemment étudié par les agences de notation

La notation de la gouvernance d'entreprise est devenue une pratique courante pour les grandes agences de notation et est effectuée également par des services de notation spécialisés (GMI, ISS…).

Selon Standard & Poor's (2002), dans "Corporate governance scores –frequently asked questions" le but de l'étude de la qualité de la gouvernance est de satisfaire les besoins des investisseurs et de les protéger des manœuvres des dirigeants.

Dans Corporate Ratings Criteria (2008), Standard and Poor's explique les principaux éléments pris en compte dans la notation de l'entreprise, dont notamment la gouvernance.

L'agence de notation explique que la gestion de l'entreprise a des impacts significatifs sur les risques commerciaux et financiers et que la stratégie adoptée et les décisions prises affectent divers aspects liés à l'activité d'une entreprise.

L'évaluation de la gouvernance couvre plusieurs sujets liés à la façon dont une entreprise est gérée, ses relations avec ses actionnaires, créanciers et autres, …

L'agence de notation évalue la crédibilité des prévisions faites par la direction, l'aversion au risque, les réalisations des gestionnaires, leur compétence et rôle dans le succès de l'entreprise. Ces éléments sont examinés tout en tenant compte de l'environnement de l'entreprise, ses propres défis: secteurs fortement règlementés, gestion des syndicats, …..

L'agence revoit la stratégie et les prévisions de l'entreprise et évalue les business plans et les hypothèses prises en compte par la direction, en comparaison avec celles des firmes semblables. Des projections trop optimistes peuvent indiquer de pauvres capacités de planification internes ou une compréhension insuffisante des défis.

Dans « Corporate Ratings Criteria (2008), l'agence explique qu'elle accorde une attention particulière aux acquisitions, fusions, restructurations, ….. Ces opérations reflètent la tolérance au risque et la vision des organes de gouvernance.

Bien que presque toutes les fusions impliquent des risques, des acquisitions bien étudiées et exécutés peuvent être stratégiques à l'entreprise.

Les objectifs recherchés différent diversification, gain de parts de marché. De plus, ces opérations peuvent être effectuées pour des raisons multiples : disponibilité des excédents de trésorerie et de ressources, secteur en plein expansion…

Les approches retenues pour améliorer la rentabilité de filiales peu rentables, d'un groupe donné, font l'objet d'une analyse de la part de l'agence de notation.

L'agence de notation s'intéresse à la manière dont la stratégie est mise en œuvre et examine les raisons pour lesquelles les résultats réels sont en dessous ou dépassent les attentes. Par exemple, atteindre ou dépasser les projections pourrait être le résultat d'une opportunité, plutôt que des capacités de gestion. Lors de l'examen des projections et réalisations, S&P tente de comprendre ce qui pourrait être à l'origine des écarts à savoir les facteurs économiques, les imprévus qui échappent au contrôle et à la gestion, …

L'analyse de la gouvernance d'entreprise est également axée sur la structure de l'actionnariat, la représentation du droit de vote, la qualité des publications financières,…

L'agence de notation s'intéresse aux actionnaires de l'entreprise, à la société holding, et autres affaires liés stratégiquement à la société notée et dont la gestion peut avoir des implications tant pour les aspects commerciaux que financiers Elle examine les participations croisées de groupes, sous contrôle familial….

La gouvernance des entreprises familiales, présente souvent des complexités en raison des désaccords sur les stratégies entre les membres de la famille, notamment pour la distribution des dividendes, les investissements, la vision dur le long-terme, …..

L’évaluation de la gouvernance d'entreprise est sensible aux problèmes organisationnels potentiels tels que: la rémunération excessive des dirigeants, l’implication dans des litiges juridiques, l’opacité des rapports financiers ….

Plusieurs exemples récents de mauvaise gouvernance d'entreprise ont contribué à la défaillance de l’entreprise en raison de programmes de rémunération des dirigeants non contrôlés, aux incitations aux gains à court terme, et à une supervision inadéquate de l'intégrité de l'information financière.

L’agence de notation analyse également le profil des membres des conseils d’administration et de Direction. Certains critères sont importants, tels que la proportion de membres indépendants au sein du conseil d'administration, au sein du comité d'audit, au niveau du comité de rémunération, le cumul des fonctions, les conflits d’intérêt….

L’agence de notation examine les publications financières. Dans ce cadre, elle se penche sur leur qualité et contenu. Elle revoit également les délais de publications.

S&P évalue la tolérance au risque financier et les politiques financières, qui devraient optimiser les intérêts, généralement, divergents entre les actionnaires de l’entreprise, ses créanciers, clients et employés, entre autres. Les dirigeants des entreprises « bien gérées » ont des politiques réfléchies qui ciblent des mesures financières et reconnaissent l'interaction entre les risques commerciaux et financiers.

Les niveaux de dépenses en immobilisations, la tolérance de la dette, les bénéfices versés aux actionnaires, constituent des aspects de la gestion et de politiques financières. Ainsi, des dividendes importants et des dettes excessives sont considérés comme très risqués pour une société avec les flux faibles.

L’agence de notation accorde une attention particulière à l’appétit au risque. Si la direction renonce à des opportunités intéressantes pour éviter simplement le risque financier, la société peut être jugée ayant une vision stratégique pauvre ce qui impacterait sa qualité de crédit.

S&P, explique, dans S&P Criteria 2008, que lorsqu’une entreprise est notée «AAA», note la plus élevée, il n’est pas suggéré qu'elle restera la "meilleure". Une société qui ne prend pratiquement aucun risque financier n'a pas les meilleures pratiques de gestion car elle peut

passer à côté de plusieurs opportunités et priver les propriétaires de plus de valeur potentielle sur leur investissement.

Majluf et Myers (1984) montre que les dirigeants de certaines entreprises qui renonceraient au financement d'investissements rentables, manqueraient alors des opportunités de croissance et enverraient un signal négatif supplémentaire.

La tolérance au risque s'étend au-delà. Elle consiste à examiner si la dette est à taux fixe ou à taux variable, si l'entreprise utilise des produits dérivés, son exposition aux mouvements de prix des matières premières, …..

L'agence de notation passe en revue les choix d'investissement et compare les taux d'actualisation avec ceux des autres entreprises du même secteur.

D'autres institutions, chercheurs, et cabinets externes se sont intéressés à l'évaluation et l'application des pratiques de bonne gouvernance.

Altedia et le journal La Tribune ont mené une enquête intitulée « Le SBF120 et la gouvernance d'entreprise » (2003) auprès des dirigeants des sociétés cotées à la bourse de Paris et faisant partie de l'indice SBF120. Ils ont cherché à mesurer l'application des bonnes pratiques de la gouvernance d'entreprise en France et son évolution en se basant sur un questionnaire d'une centaine de questions envoyé aux dirigeants des 120 sociétés de l'indice SBF120.

Comme dans la méthodologie de S&P, la rémunération des dirigeants a été analysée par Altedia et La Tribune. Les résultats de leur enquête ont montré que le sujet est encore sensible. Un quart des sociétés qui ont participé à l'étude n'ont pas répondu.

Toutefois, pour ce qui est de la considération pour les actionnaires, l'enquête a montré que plusieurs canaux d'information sont mis à leur disposition et que les délais de publication des résultats annuels sont largement respectés.

Durant la même année, **Ernst & Young a mené une enquête intitulée : « Gouvernement d'entreprise – Panorama 2003 des pratiques des Midcaps cotées sur Euronext Paris »**. Le cabinet a tenté d'évaluer le degré d'application des principes de bonne gouvernance parmi les

sociétés de faible et moyenne capitalisation boursière cotées à Paris. L'étude était basée sur plusieurs textes tels que le rapport Bouton, et la loi Sarbanes-Oxley

Les résultats de l'enquête montrent qu'il subsiste des marges de progrès, dont une meilleure définition des missions des comités de rémunération et nomination, la communication sur les contributions et le taux de présence individuels des administrateurs, et un meilleur partage entre les directions générales et les Conseils sur le processus de gestion des risques.

* * *

Après avoir présenté le concept de création de valeur dans le chapitre 4, nous avions estimé nécessaire de consacrer le chapitre 5 à la gouvernance d'entreprise.

Nous nous sommes penchés sur des articles intéressants de la littérature présentant les conflits entre les actionnaires et les gestionnaires et qui peuvent éventuellement impacter la création de valeur au sein de la firme.

Nous avons également présenté les critères pris en compte par S&P et d'autres organismes dans la cadre de l'évaluation de la gouvernance

Chapitre 5 : Définition des hypothèses de recherche

La première partie de cette recherche, qui définit le cadre conceptuel s'achève. Ainsi, cette revue de la littérature sur la notation financière permet d'avoir une vision claire sur son historique, son évolution et surtout sur ses incidences sur les marchés financiers.

L'intérêt de cette recherche, porte sur l'impact de la sur notation financière sur la création de valeur de l'entreprise, suite à un recours excessif, non justifié au marché de la dette. Ces éléments ne semblent pas avoir été abordés auparavant.

Nous formulons un ensemble d'hypothèses en nous appuyant sur la revue de littérature. Celles-ci reposent sur les principaux axes suivants:

- la surévaluation de la note,
- la dynamique des marchés de la dette et les notations financières,
- la création de valeur pour l'entreprise notée.

Par la suite, nous développerons un modèle qui s'intéresse aux relations de causalité entre les principales variables.

Les hypothèses et de recherche sont formulées comme suit :

Axe 1 : Surévaluation de la note :

Hypothèses 1: Existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises

Pour distinguer les entreprises sur notées à un instant t, il importe d'identifier le décalage entre le niveau de notation attribuée et celui des principaux indicateurs financiers à l'instant t.

Dans cette hypothèse, il est estimé que le contenu informationnel de la notation n'est pas juste à tout moment, et qu'il pourrait ne pas refléter certains changements des critères fondamentaux, nécessaires à l'analyse de la solvabilité de l'emprunteur.

Les travaux qui se sont intéressés à la lenteur du processus d'ajustement des notations financières sont nombreux et ont été exposés dans la revue de littérature. Parmi ces recherches, celles de :

- **Altman et Rijken (2005)** : les agences de notations utilisent la méthode « through the cycle » qui ne prend pas en compte les critères transitoires. Cette méthode explique, souvent, les raisons des retards d'ajustement de notation.

- **Carey et Hrycay (2001)** : les notes sont maintenues dans 65% à 85% des cas chez les agences de notation, sur un horizon d'un an. Ce taux ne dépasse pas 40% à 50% dans les autres modèles d'estimation de risque.

- **Audin (2009 :** les agences de notation ne sont pas aussi réactives que les autres participants du marché pour actualiser leurs opinions, surtout lorsqu'il s'agit de dégradations.

Le test de cette hypothèse est primordial pour cette étude. Ainsi, il importe de valider d'abord cette hypothèse pour distinguer entre les entreprises dont la notation a été surévaluée à un moment donné et celles pour lesquelles, il n y a pas de surévaluation.

Après l'analyse de la relation existante entre la notation et les différentes variables financières, qui seront détaillées plus tard dans cette recherche, nous procéderons, à travers un modèle de simulation, à l'analyse de la notation observée, en comparaison, à celle simulée. Les écarts seront considérés comme des surévaluations.

Par la suite, il conviendra d'étudier le changement de notation en période subséquente et sa magnitude, en termes de nombre de crans. Les dégradations subites et sévères de note, (au-delà d'un cran) traduisent, en général, un retard dans l'ajustement de la notation. Autrement dit, la correction de la note d'une entreprise est plus forte si elle n'est pas été ajustée en temps opportun.

Dans le cadre de ce travail de recherche, il convient de mettre en exergue trois éléments fondamentaux, que nous présentons dans le tableau ci-dessous:

Tableau 7 : 3 principaux éléments pris en compte dans la formation des hypothèses

	Choix	Justification
élément 1	Les mises sous surveillance ne seront pas prises en considération	Ces annonces sont, en général, liées à des opérations stratégiques.
élément 2	Le motif de changement de notation ne sera pas intégré	Nous considérons que les indicateurs financiers demeurent, un préalable, et leur évaluation est une partie intégrante de la notation financière
élément 3	La sous-évaluation de la notation est possible, mais ne sera pas intégrée	Nous estimons que leurs conséquences ne sont pas aussi importantes que celles des surévaluations

Axe 2 : les notations financières et la dynamique du marché de la dette,

Hypothèses 2: La notation financière élevée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette

Le fondement de la seconde hypothèse est l'impact des notations financières sur les niveaux d'émissions de dettes nettes. L'objectif est d'analyser la relation entre le recours au marché de la dette et du niveau de notation financière.

Le marché de la dette permet aux émetteurs l'accès au financement selon la maturité choisie et peut, dans certains cas, constituer une source récurrente de refinancement, en particulier pour les grandes entreprises.

Les entreprises faisant appel à ce type de financement demeurent exposées au risque de taux, qui découle d'une hausse générale des taux ou suite à une dégradation de leur profil de risque, reflétée, entre autres, dans la notation financière. Une augmentation des taux a pour conséquence un renchérissement de cette source de financement et une limitation de l'accès à ces marchés.

Ainsi, dans cette hypothèse, nous analyserons la relation existante entre le niveau de notation et l'accès au marché de la dette.

Nous procéderons, également, à des analyses complémentaires pour voir si les niveaux d'émissions de dettes augmentent dès l'amélioration des notations financières, ou lors de nouvelles notations.

La vision du marché de la dette est différente, selon qu'il s'agisse des entreprises en catégorie spéculative ou investissement.

Les entreprises bien notées accèdent plus facilement au marché de la dette, en raison d'une forte demande des investisseurs et du coût de la dette, plus abordable.

Pour les entreprises en « Spéculative Grade », les investisseurs exigent une rémunération plus importante au vu des risques encourus. Ainsi, le coût plus élevé, restreint à cette catégorie d'entreprises l'accès à ce financement.

Le lien entre la notation et le coût de la dette pourrait justifier une intensification du recours de l'entreprise à ce marché, suite à une amélioration de sa notation.

De plus, une nouvelle notation introduit une information importante sur les marchés des capitaux et permet de positionner l'entreprise et de renseigner sur sa solvabilité et sa solidité financière. Ainsi une nouvelle notation devrait se traduire par un accès facilité au marché de la dette.

Certains des travaux qui se sont penchés sur le lien entre la notation et le recours au marché de la dette ont été exposés dans la revue de littérature. Nous en rappelons quelques-uns.

Daren et Kisgen (2007) ont montré que les entreprises dont le rating est susceptible d'être changé prendront les mesures nécessaires pour éviter de faire progresser leur endettement, même si elles n'ont pas atteint le niveau cible d'endettement.

Haas et *al.* (2004) ont expliqué que les notes sont assez bien corrélées aux spreads, de même que les changements de note avec les variations de spreads.

Covitz D., Downing C. (2007), indiquent que la liquidité est un élément important dans la détermination du spread du papier commercial. Cependant, ils concluent que le risque de crédit demeure le facteur dominant.

Axe 3 : l'accès au marché de la dette et la création de valeur

Hypothèses 3: Le recours excessif au marché de la dette impacte la création de valeur.

Dans cette hypothèse, nous nous intéresserons au concept de la création de valeur et à l'évolution de la richesse des entreprises ayant un recours accentué au marché de la dette.

Indépendamment de la note attribuée, nous essaierons de montrer, à travers un test statistique, si l'augmentation des émissions de dettes nette aboutit à une augmentation ou une destruction de la valeur.

La littérature sur la probabilité de défaillance d'une entreprise et son niveau d'endettement est très riche.

Kim ***(1978)*** a montré que la capacité maximale d'endettement correspond au point où l'apport marginal d'une unité supplémentaire de la dette est nul pour la valeur de la firme. Au-delà de ce niveau, toute augmentation de l'endettement entraînera automatiquement une diminution de la valeur de la firme.

Benjabeur (2011) a cherché à mieux comprendre les signaux financiers annonciateurs de la défaillance. Il conclue que l'endettement, le manque de rentabilité et le poids des charges financières sont les facteurs explicatifs de la faillite.

En se référant aux nombreux travaux précédents liant l'endettement à la création de valeur, nous testons, dans cette recherche, le lien entre le recours au marché de la dette et la création de valeur pour une population d'entreprises notées et sur une période relativement récente.

Hypothèse 4 : Le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation conduit à une utilisation sous optimale des ressources financières mobilisées et à une destruction de valeur

Dans cette dernière hypothèse, les entreprises identifiées surévaluées dans la première hypothèse, à un instant t seront analysées. D'un côté, nous examinerons leurs niveaux d'émissions de dettes nettes et d'un autre côté, nous nous intéresserons à l'évolution de leurs indicateurs de création de valeur.

Nous montrerons à travers des tests statistiques, si les entreprises dont les notations sont surévaluées, et qui augmentent leur recours au marché de la dette, observent une dégradation des indicateurs de création de valeur.

Des analyses complémentaires seront menées notamment pour les cas de nouvelles notations. Nous prendrons en compte un échantillon d'entreprises nouvellement notées, qui ont eu un recours plus accentué au marché de la dette, et nous analyserons l'évolution de leurs indicateurs de création de valeur.

Axe 4 : Analyse de la gouvernance

Pour finaliser la partie empirique, nous évaluerons la gouvernance aussi bien pour les entreprises surévaluées que non surévaluées.

Ainsi, nous déterminerons un score de gouvernance, basé sur des critères importants tels que la politique de rémunération et la qualité du management.

Comme exposé au niveau de la revue de littérature, la mauvaise allocation des ressources est plus forte lorsque la gouvernance est défaillante.

Parmi les travaux sur ce sujet, ceux de **Jensen et Meckling (1976)** qui expliquent que le dirigeant joue un rôle central dans le processus de création de valeur et doit assurer aux bailleurs de fonds un retour sur leur investissement financier.

* * *

En synthèse, la littérature relative à la notation financière est très abondante. Nous avons tenté de revoir des articles intéressants sur la notation financière et sur ses incidences, ce qui nous a permis de formuler les hypothèses de recherche.

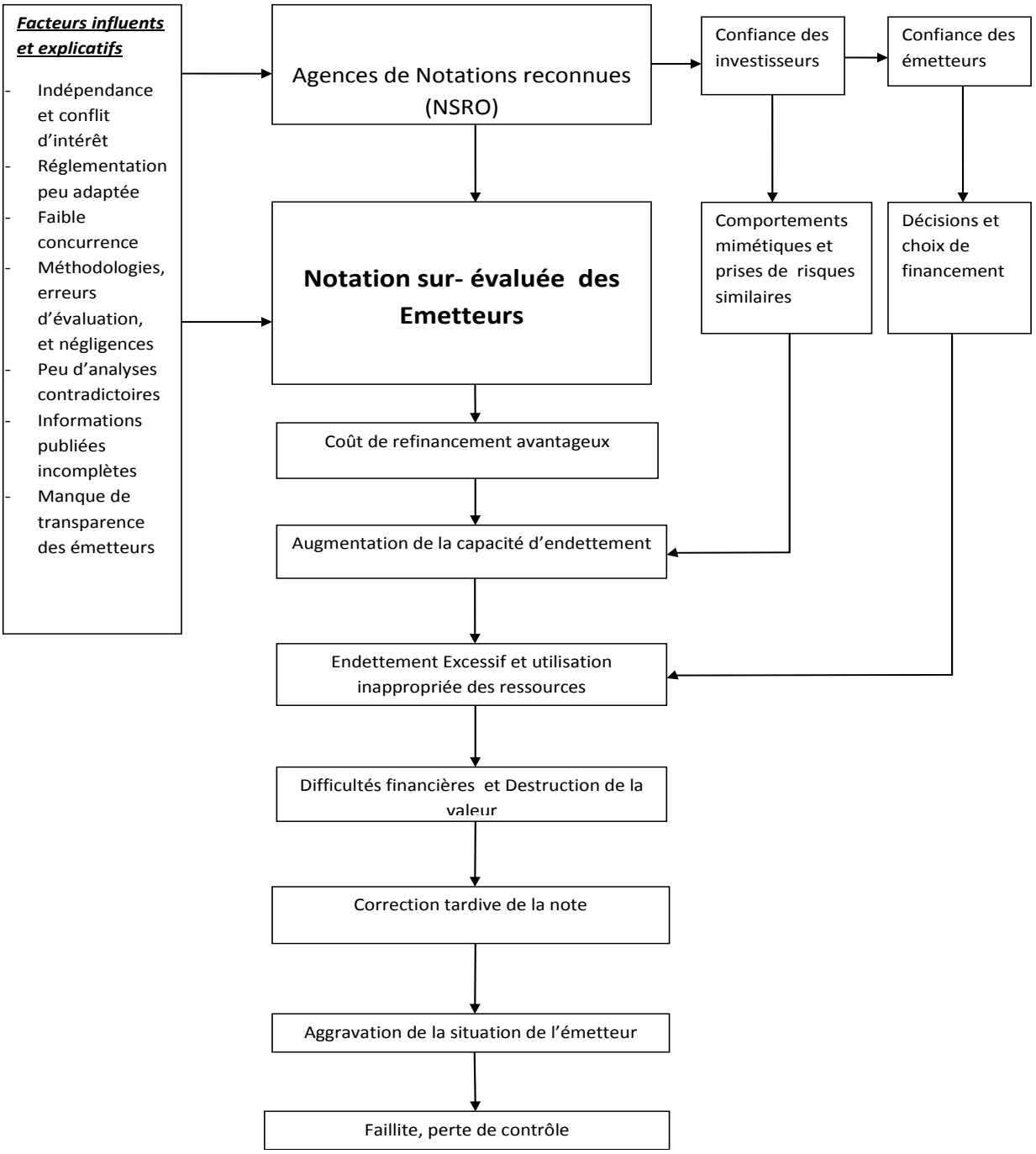
Nous résumons les principales hypothèses formulées dans le tableau ci-après

Tableau 8 : Principales hypothèses formulées

H1	Existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises.
H2	La notation financière élevée ou surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette
H3	Le recours excessif au marché de la dette impacte la création de valeur.
H4	Le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation conduit à une utilisation sous optimale des ressources financières mobilisées et à une destruction de valeur.

Ces hypothèses seront déclinées en sous-hypothèses.

Nous rappelons, également que ces hypothèses ont été formulées, suite à la revue de littérature et en relation avec le schéma des étapes et relations que nous explorons



Conclusion de la partie 1

Dans un contexte de crise internationale et de perte de confiance observée sur les marchés financiers, la qualité et la fiabilité de la notation financière a été remise en cause.

Les raisons de sur-notations évoquées dans la littérature demeurent assez similaires et les conclusions des chercheurs sont convergentes : structure oligopolistique, reconnaissance de l'autorité de régulation (SEC), méthodologies inadaptées, moyens inappropriés, conflits d'intérêts agence-émetteur et agence-investisseur, réglementation peu contraignantes, et réformes timides.

Quant aux agences de rating, elles affirment émettre une opinion et sont soucieuses de leur indépendance. Elles ne veulent surtout pas de cadre réglementaire semblable à celui des cabinets d'audit. Elles se contentent de prendre l'engagement visant à l'application des principes de bonne conduite.

En dépit des dérapages, les notes attribuées, en majeure partie, par trois agences de rating, continuent de bénéficier d'une reconnaissance mondiale forte. Ces notations sont au cœur des décisions des émetteurs et des investisseurs et demeurent une référence d'évaluation utilisée dans les réglementations.

Ceci s'explique du fait que les investisseurs revendiquant l'accès à une information « exhaustive » sur les capacités de remboursement des titres. Pour leur part, les émetteurs cherchent une notoriété sur les marchés financiers et des conditions de financement avantageuses.

Aussi, dans un contexte d'internationalisation du monde de la finance, ces lettres traduisant les probabilités de défaut sont devenues indispensables, et mettent en relation, au quotidien, une multitude d'agents financiers.

D'autre part, les études et recherches sur les conséquences des notations sont nombreuses et montrent qu'elles impactent l'image de l'entreprise, influent sur les prix des actions, et parfois sur les spreads de taux des obligations. Elles peuvent même présenter un caractère systémique

du fait qu'elles orientent les investisseurs vers l'achat des mêmes titres, et font augmenter mécaniquement la demande et les prix sur les actions ou obligations des mêmes émetteurs.

D'un autre côté, et depuis quelques décennies, les agences de notations sont critiquées du fait qu'elles n'ajustent pas leurs notation en temps opportun et qu'elles ne réagissent pas face à une dégradation de la situation de l'émetteur, estimant qu'il s'agit de critères transitoires.

Par conséquent, des écarts d'évaluation subsistent, en raison de leur optimisme.

Si les investisseurs, sont « victimes » de cette situation. Il n'en est pas moins pour les émetteurs. En effet, ceux-ci se trouvent confortés par les notations qu'on leur attribue et peuvent recourir aux marchés financiers de façon excessive, démesurée et non justifiée. Qu'en est-il de l'impact sur leur situation financière? Un ajustement tardif de la notation n'aggrave-t-il pas leur situation ? Peut-on parler d'un cercle vicieux qui s'instaure ?

A travers les résultats des recherches précédentes, et en retraçant ce cheminement causes-effets, nous avons formulé une série d'hypothèses, auxquelles nous tenterons de répondre dans la prochaine partie.

Partie 2 : Sur notation et valeur de l'entreprise : Etude empirique

Après avoir défini le contexte de la recherche, formulé la problématique, exposé les références théoriques, et les hypothèses de travail, nous proposons dans cette seconde partie, d'examiner la méthodologie et la démarche qui seront adoptées pour tester les hypothèses formulées, puis d'interpréter les résultats obtenus.

Cette partie débute, au chapitre 6, par le positionnement épistémologique de la recherche, la présentation de la méthodologie, la période sous étude, l'outil utilisé, et les bases de données exploitées.

Aussi, les méthodes d'analyses, les variables, et l'échantillon seront présentés de façon détaillée. Le choix de chaque variable sera justifié à partir de la revue de littérature. Les étapes de construction de l'échantillon seront également exposées.

Les relations proposées, issues de la théorie, ont permis d'élaborer un ensemble d'hypothèses.

Au chapitre 7, nous procéderons à leurs tests, tout en mettant en lumière les étapes qui ont servi à l'opérationnalisation des variables.

Dans un premier temps, il convient d'identifier les entreprises dont la notation est dite « surévaluée », et ce, à travers un examen des indicateurs financiers fondamentaux, notamment ceux relatifs à la performance et à l'endettement. Le choix de ces indicateurs financiers est basé essentiellement sur la fréquence de leur utilisation par différents auteurs et sur la base de la documentation de Standards and Poor's expliquant ses méthodes et processus d'évaluation.

L'objectif est donc de vérifier l'existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des principaux indicateurs financiers de certaines entreprises.

Par la suite, il sera utile d'analyser la relation entre la notation financière et l'accès au financement sur les marchés de la dette.

Le but est de répondre à la question suivante : « la notation financière est-elle un des déterminants du niveau d'émissions de dettes nettes des entreprises? »

Enfin, il serait pertinent de tester si les ressources mobilisées par les entreprises sont allouées à des projets rentables contribuant à augmenter leur richesse et à améliorer leurs performances. L'excès de liquidité des entreprises peut conduire, dans certains cas, à une utilisation sous optimale des ressources financières mobilisées. Est-ce le cas pour les entreprises dont la notation a été surévaluée?

Au final, nous introduirons le domaine de la gouvernance afin d'expliquer si la mauvaise allocation des ressources est plus forte ou plus récurrente chez les entreprises dont les organes de gouvernance sont défaillants.

En résumé, les hypothèses de recherche retenues reposent sur les principaux axes suivants:

- la surévaluation de la note,
- la dynamique des marchés de la dette et les notations financières,
- la création de valeur pour l'entreprise ayant accentué son recours au marché de la dette

A chacune des étapes de l'étude empirique, nous utiliserons des méthodes statistiques afin de tirer des résultats concluants que nous confronterons avec ceux cités dans la littérature. Les résultats issus de ces tests permettront également de confirmer ou d'infirmer la question de recherche.

Chapitre 6 : Positionnement épistémologique, méthodologie de la recherche, et de la période sous étude

Ce chapitre précise le positionnement épistémologique retenu et décrit les choix méthodologiques.

Le but de la partie empirique est d'analyser quelques conséquences des notations financières, lorsqu'elles sont surévaluées.

Les méthodes d'analyse qui seront appliquées pour étudier les surévaluations de notations, et leur impact sur la valeur de l'entreprise, sont essentiellement des méthodes quantitatives.

Dans ce cadre, il sera utile de prendre en compte des variables financières permettant d'évaluer la performance de l'entreprise, sa capacité à rembourser son endettement, et d'autres variables telles que la taille et le secteur.

Les données seront collectées à partir de bases, largement utilisées dans les recherches précédentes, notamment Compustat.

La période sous étude, est récente et a connu plusieurs perturbations. Elle est marquée aussi bien par des années d'expansion que de récession économique.

I. Positionnement épistémologique

Toute recherche est basée sur des fondements épistémologiques.

L'objectif du chercheur est d'évaluer la scientificité de ses énoncés, ce qui le conduit à une réflexion épistémologique. **Martinet (2013)** avaient précisé que la réflexion épistémologique est consubstantielle à toute recherche qui s'opère**.**

Trois paradigmes épistémologiques sont identifiés : le paradigme positiviste, le paradigme constructiviste et le paradigme interprétativiste.

Notre démarche s'inscrit dans un paradigme positiviste, lequel, est souvent présenté comme le paradigme dominant dans les sciences de l'organisation et qui permet de s'interroger sur la nature de la réalité.

Les hypothèses ont été formulées, suite à une revue de littérature, et devraient être testées pour confronter la réalité. L'approche hypothético-déductive est appropriée et la mise à l'épreuve empirique des hypothèses est nécessaire. De ce fait, ce travail sera réalisé à travers une démarche reposant sur l'utilisation de données quantitatives, et des méthodes statistiques. Les résultats obtenus, seront interprétés et permettront de vérifier les hypothèses formulées, et en définitive de répondre à la question de recherche.

D'ailleurs, dans le paradigme positiviste, « la vérifiabilité » est importante**.** Ainsi selon **Blaug (1982) «** *une proposition est soit analytique, soit synthétique, soit vraie en vertu de la définition de ses propres termes, soit vraie, si, c'est bien le cas, en vertu d'une expérience pratique ; ce principe conclut qu'une proposition synthétique n'a de sens que si et seulement si elle est susceptible d'être vérifiée empiriquement* ».

Le positionnement de cette recherche, dans le cadre du paradigme épistémologique, mène le chercheur à s'interroger sur les méthodologies qui font l'objet de présentation dans les prochains paragraphes.

II. Méthodes d'analyse quantitative

Dans cette étude empirique, la méthodologie qui sera retenue, vise à identifier la surévaluation de certaines notations de crédit, puis à mesurer l'endettement des entreprises sur le marché de la dette et ensuite à évaluer la création de valeur.

Cette étude suivra les étapes suivantes :

- 1ère étape : identification des notations surévaluées
- 2ème étape : analyse du comportement des entreprises sur les marchés de la dette
- 3ème étape : évaluation de la création ou destruction de valeur

L'étude empirique vise à tester les hypothèses suivantes

- *H 1: Existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises*

- *H 2: La notation financière élevée ou surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette*

- *H3: Le recours excessif au marché de la dette impacte la création de valeur.*

- *H 4 : Le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation conduit à une utilisation sous optimale des ressources financières mobilisées et à une destruction de valeur*

Ces hypothèses se définissent comme des affirmations de paramètres pour une population donnée. De ce fait, les tests statistiques qui seront utilisés sont des tests paramétriques.

Ces tests devraient permettre, en principe, de valider, que pour une population donnée:

- les évolutions de notations sont « anormales » compte tenu de l'évolution des principaux ratios financiers de ces entreprises.

- le recours au marché de la dette est d'autant plus important lorsque l'entreprise bénéficie d'une notation élevée

- l'excès de liquidité, non justifié, peut aboutir à une destruction de valeur

Dans le cadre de cette étude, nous utiliserons principalement

1. Des Régressions linéaires simples ou multiples

La régression linéaire simple indique si une variable Y dépend de la variable indépendante X.

La régression multiple permet d'étudier la relation entre la variable dépendante Y et au moins deux variables indépendantes.

Dans un premier temps, la variable Y sera la notation, que nous cherchons à expliquer par rapport aux variables financières.

Le coefficient de détermination R^2 correspond à une mesure de la robustesse du lien linéaire entre les variables. Il peut être compris entre 0 et 1.

Si la valeur de R^2 est

- proche de +1, la relation est positive,
- proche de –1, la relation est négative.
- proche de 0, absence de relation linéaire entre les variables X et Y

2. Modèles statistiques de prédiction de la variable dépendante

Des techniques statistiques, relativement nouvelles, sont employées dans de nombreux domaines économiques, médicaux et autres pour prédire des valeurs.

La méthode de régression linéaire multiple doit être utilisée à priori pour évaluer la relation entre le phénomène que l'on cherche à prévoir et les variables qui l'expliquent.

Ainsi, la possibilité de prédire une valeur est un avantage considérable de la régression linéaire.

A l'aide d'un outil statistique, il est possible d'estimer une régression sur un échantillon, puis de pouvoir prédire la variable dépendante Y pour un ensemble d'observations.

Cette option est intéressante dans le cas de notre étude, car nous chercherons à travers un modèle de prédiction statistique, l'appartenance à une classe de notes à partir de variables explicatives.

Dans le cas le plus proche à notre étude, celui des établissements de crédit qui construisent des modèles internes permettant d'affecter des scores à leurs clients et de déterminer la probabilité de remboursement d'un crédit tenant compte de plusieurs critères. Ce scoring permet non seulement de connaitre la probabilité de défaut, mais sera utilisé pour le calcul du ratio de solvabilité et des exigences en fonds propres de l'établissement de crédit.

De ce fait, le modèle de prédiction devrait nous permettre de comparer les variables prédites selon le modèle construit, à celles observées et de constater les différences, appelées les «résidus».

Des tests seront nécessaires afin de vérifier la robustesse du modèle.

III. Outil Utilisé –STATA

Le traitement statistique de données nécessitera la disponibilité d'outils informatiques performants.

Stata est un logiciel intégrant plusieurs fonctions statistiques, permettant la gestion des données et intégrant un langage de programmation.

Ce logiciel a été créé par Bill Gould en 1985. En 1993, celui-ci fonde StataCorp, qui développe le logiciel et gère les services associés comme les formations et le support technique. La publication des méthodes est faite dans un journal scientifique créé par StataCorp.

A travers sa large palette de fonctions statistiques, ce logiciel permet une analyse fine des données. Ses capacités conviennent parfaitement à la recherche académique. Stata est particulièrement utilisé par la communauté scientifique pour les recherches en médecine, biologie et économie.

D’autres logiciels économétriques tels que SPSS et SAS existent. Le choix de STATA pour notre étude est justifié, du fait que :

- Il propose un grand nombre de fonctions statistiques classiques et avancées
- Les analyses se font à grande vitesse quelle que soit la taille de la base de données
- Son langage est simple
- Plusieurs formations sont disponibles sur Internet
- En écrivant les commandes avant leurs exécutions, il est possible de les sauvegarder, les modifier, changer les données ….

STATA demeure très répandu dans les universités américaines et de façon croissante en Europe.

Nous avons utilisé la version STATA 12.0.

La version actuelle 14.1 est apparue après le démarrage de ces travaux.

Cet outil sera utilisé dans notre recherche, essentiellement pour :

- <u>Décrire les données</u>

A travers différente commandes, nous pourrons décrire, par exemple l’échantillon de travail :

- la commande « summarize » permet d’obtenir rapidement le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type, et la médiane.
- La commande « tabulate » donne le nombre d'observations et la fréquence de chaque valeur de la variable.

- <u>Réorganiser les données</u>

L’outil permet de :

- renommer les variables
- classer les données par ordre croissant ou décroissant
- combiner différentes bases de données
- réaliser des graphiques

- Faire des calculs et tests statistiques

L'outil est utilisé pour :

- créer des variables à travers les commandes « generate » et « egen ».

✓ La commande « generate » est la plus simple et est utilisée pour toutes les manipulations algébriques des données

✓ La commande « egen » sert pour les créations de variables avec des combinaisons de moyennes, sommes, médianes etc

- calculer des régressions, calculer des pondérations, …
- prédire la variable Y ^ dépendante grâce à la commande « predict », si elle suit une régression,

Les deux commandes: correlate var1 var2 et covariance var1 var2 permettent d'obtenir la corrélation ou la covariance entre deux variables ou plus. Ainsi cet outil est performant et devrait nous permettre de tester statistiquement nos hypothèses qui seront basées sur les variables que nous proposons de décrire dans la prochaine partie.

IV. Justification des variables et Opérationnalisation des hypothèses

Pour atteindre l'objectif de notre travail, nous devons choisir des variables pertinentes. Ces choix sont basés, en partie, sur les variables utilisées dans des modèles empiriques fournis par la littérature.

Après une justification des variables, nous procéderons à l'opérationnalisation des hypothèses.

Pour diminuer le niveau d'abstraction de cette recherche, il est important, à cette étape, de rendre opérationnelle nos hypothèses, tout en présentant les concepts, dimensions et indicateurs.

1. Variables pour test de l'hypothèse 1

Pour rappel, l'hypothèse de recherche 1 a pour objectif de tester l'existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises.

Ainsi, nous tiendrons compte :

- La variable dépendante, qui est la notation financière
- Les variables indépendantes relatives notamment à la performance, à l'endettement, et à la rentabilité des entreprises, mesurées à travers des ratios financiers
- Les variables relatives aux caractéristiques mêmes de l'entreprise à savoir le pays, le secteur d'activité et la taille de l'entreprise (appelées variables de contrôle)

Dans les paragraphes ci-après, nous expliquerons la motivation du choix de chacune des variables.

a. Variable de la Notation financière

La notation financière évalue la solvabilité de l'entreprise et tient compte de plusieurs critères, comme détaillés dans la revue de littérature. Elle est devenue indispensable pour l'accès au marché des capitaux et détermine les coûts des emprunts.

La notation financière retenue est celle de Standard and Poor's du fait de sa position de leader sur le marché de la notation, aussi bien en termes d'entités notées que de présence dans divers pays.

La « bonne » réputation de cette agence de notation est observée par la confiance des investisseurs et du marché en général. S&P n'a pas perdu réellement sa crédibilité, et ce en dépit des erreurs commises.

Par ailleurs, il n'existe pas de différences significatives de notations entre les 3 grandes agences de notation, à savoir S&P, Moody's et Fitch rating, comme souligné dans la revue de littérature. De plus, avec la pratique du « notching », il est plus souvent observé, un ajustement de la notation de Moody 's et Fitch après l'ajustement de la notation de S&P que le contraire.

Les agences attribuent une note à court ou à long terme. L'échelle actuelle de S&P comporte 21 notes à long terme et seulement 7 notes à court terme. Une forte corrélation existe entre les notes à court et à long terme.
Nous baserons cette étude sur la notation financière à long terme.

Nous retiendrons une échelle de 1-21, ou 21 représente AAA et 1 représente la situation de défaut D.

L'échelle de notation codifiée est présentée dans le tableau suivant

Tableau 9: Codification de l'échelle de notation

Notation S&P Long-terme	Codification
AAA	21
AA+	20
AA	19
AA-	18
A+	17
A	16
A-	15
BBB+	14
BBB	13
BBB-	12
BB+	11
BB	10
BB-	9
B+	8
B	7
B-	6
CCC+	5
CCC	4
CCC-	3
CC	2
D	1

La codification des notations financières retenue diffère d'un auteur à l'autre et n'est pas toujours justifiée. A titre d'exemple, nous citons le nombre de classes de notes retenues par quelques auteurs :

- **Altman et Rijken (2006):** 16 classes de notes
- **Lantin (2009)**: 7 classes de notes
- **Bongaerets (2012):** 16 classes de notes (compris AAA et B-)

Par exemple, **Lantin (2009) s**'appuie, dans la description de son échantillon, sur 7 classes de note dont chacune est constituée par un ensemble de 3 notes communes par les lettres qui les composent, mais distinctes par leur signe.

Quant à **Covitz D., Downing C. (2007),** ils ont codifié « long-term credit rating », comme suit AAA = 1, AA+ = 2, et ainsi de suite.

Dans cette codification, nous :

- supposons une certaine linéarité entre ces notations financières.
- cherchons à fournir des quantifications stables, les modèles de notation seront estimées en utilisant des panels relativement longs.

Les données sur les notations financières de S&P à long terme sont disponibles sur la base de données COMPUSTAT : S&P Domestic Long Term Issuer Credit Rating.

b. *Variables de Ratios Financiers*

Les indicateurs, ci-après, ont été retenus du fait de leur fréquence d'utilisation par les auteurs et sur la base de la documentation « S &P criteria ».

- Performance et Rentabilité

La performance d'une entreprise est reflétée par sa capacité à réaliser des bénéfices. Les firmes qui réalisent des résultats nets importants sont plus susceptibles de bénéficier de notation financière élevée.

Plusieurs ratios mesurent la performance et permettent d'évaluer la rentabilité d'une firme.

Ainsi, les travaux d'**Ederington et *al*. (1987), Paget-Blanc (2003) et Gray et *al*. (2006)** ont montré l'importance des ratios de performance suivants dans la détermination de la notation :

- «Operating Income Before Depreciation / Chiffre d'Affaires »,
- « Résultat net / Chiffre d'Affaires»,

Dans la présente recherche, ils seront codifiés respectivement R1 et R2

R1= Operating Income Before Depreciation / Chiffre d'Affaires

Operating Income Before Depreciation = Operating Revenues – Total *minus* Operation Expense – Total *plus* Maintenance Expense – Total *plus* Taxes – Other Than Income Taxes – Total (source Understanding the COMPUSTAT (North America) database)

Operating Income Before Depreciation est une mesure financière similaire à l'EBITDA, sauf qu'il utilise le revenu net d'exploitation.

Certaines entreprises préfèrent utiliser Operating Income Before Depreciation, car il ne tient pas compte des produits hors exploitation, et a donc tendance à donner une meilleure indication du résultat des opérations régulières

Source:

- Operating Income Before Depreciation- Data Item Number 13
- Sales (Net) - Data Item Number 12

R2= Résultat net / Chiffre d'Affaires

Cet indicateur mesure la rentabilité nette par rapport aux ventes réalisées

R2 est calculé comme suit : Net Income (Loss) /Revenue – Total

Source:

- Net Income (Loss)- Data Item Number 172
- Sales (Net) - Data Item Number 12

- Endettement :

Les firmes financent leurs investissements par des fonds internes ou en faisant appel à l'emprunt bancaire ou obligataire. L'endettement élevé impacte négativement la notation financière de l'entreprise, en raison de sa dépendance par rapport aux fonds externes, aux charges financières enlevées …

Les ratios retenus pour l'étude de l'endettement sont les suivants :

R3= Funds From Opérations / dette totale

Ce ratio est présenté par l'agence S&P dans sa méthodologie pour la notation des entreprises industrielles.

Gray et *al.* (2006) et Lantin (2010) ont montré l'importance de ce ratio dans la formation de la notation financière.

Gray et *al.* (2006) a démontré que ratio « FFO / dette totale » est l'un des quatre principaux ratios explicatif du niveau de note.

Quant à **Lantin (2010),** il identifie trois ratios qui expliquent près de 27,1% du niveau de la note : « capitalisation boursière », « FFO / dettes nettes » et « résultat opérationnel / CA ».

Ce ratio permet d'évaluer la solidité financière et les capacités de l'entreprise à faire face à ses obligations financières. L'entreprise doit pouvoir faire face aux à son endettement à travers les flux générés par son activité.

R3 est calculé de la manière suivante :

Net Income (Loss) + Depreciation and Amortization (Cash-Flow) + Deferred Taxes (Cash-Flow) + Funds from Operations – Other/ Total Debt Including Current

Source:

- Net Income (Loss)- Data Item Number 172
- Depreciation and Amortization (Statement of Cash Flows): Data Item Number 125
- Deferred Taxes (Statement of Cash Flows): Data Item Number 126
- Funds From Operations – Other (Statement of Cash Flows) Data Item Number 217
- Total Debt Including Current: (Miscellaneous and supplementary data colonne 36)

R4= Ratio dette à long terme

Ce ratio mesure le niveau d'endettement de l'entreprise et son importance par rapport au financement apporté par les actionnaires à travers les capitaux propres. Plus ce ratio est élevé, plus l'entreprise est endettée et ses charges financières risquent d'avoir un impact négatif sur le résultat net et sur ses conditions d'emprunt.

Ce ratio est calculé de la manière suivante

Dettes à long terme / (Dettes à long terme + Capitaux Propres)

Stock holder's equity = Liabilities and Stockholders' Equity – Total **minus** Liabilities – Total

Source:

- Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number- 6
- Stockholders' Equity – Total Data Item Number- 216
- Long-Term Debt – Total: Data Item Number-9

Gray et *al*.(2006) ont montré l'importance du ratio Dettes à long terme / capitaux propres

- ROA, ROE et rentabilité opérationnelle

La rentabilité de l'entreprise est également mesurée à travers les indicateurs suivants :

R5= ROE

Ce ratio mesure le bénéfice net par rapport aux fonds propres

Il est pertinent du fait qu'il permet de comparer la rentabilité par rapport aux capitaux investis par les actionnaires.

ROE est calculé de la manière suivante :

Résultat net (compte non tenu des éléments exceptionnels) sur Capitaux propres

- Income Before Extraordinary Items Data Number 18

- Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number- 6
- Stockholders' Equity – Total Data Item Number- 216

R6=ROA

- Le bénéfice net par rapport à l'actif total, ROA

Résultat net (compte non tenu des éléments exceptionnels) sur Total Actif

Ce ratio mesure le bénéfice net par rapport au total actif

Purda (2007) a conclu que le ROA, compte non tenu des éléments exceptionnel est un des déterminant de la notation financière

Paget- Blanc (2003) a montré dans son étude que le Résultat avant IS /capitaux propres et Résultat net / actif total moyen sont des déterminants de la notation financière.

ROA est calculé comme suit : le résultat net (compte non tenu des éléments exceptionnels) sur total bilan de l'entreprise.

- Résultat net (compte non tenu des éléments exceptionnels) : Income Before Extraordinary Items Data Number 18
- Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number- 6

R7= Rentabilité opérationnelle

Cet indicateur est intéressant du fait qu'il mesure l'efficacité et la compétitivité des moyens consacrés par l'entreprise à son exploitation

Paget-Blanc (2003) met en exergue l'importance de ce ratio dans la détermination de la notation financière.

R7 est calculé de la manière suivante: (Chiffre d'Affaires –COGS/ Chiffre d'Affaires) x 100

COGS est l'indicateur « Cost of goods Sold » qui est le coût des produits vendus (avant amortissement et dépréciation).

Source:

- Cost of Goods Sold: Items Data Number 41
- Sales (Net) - Data Item Number 12

Ces indicateurs ont leur importance dans le cadre de l'analyse financière. Toutefois, peuvent varier considérablement en fonction du secteur d'activité.

c. Variables de Contrôle

- Taille de l'entreprise - Total Actif

La taille est citée dans la littérature comme un facteur déterminant dans la notation financière.

Ce critère est pris en compte par les agences de notation, car il informerait sur la capacité de l'entreprise à faire face aux difficultés. Toutefois, le critère de la taille n'interviendrait qu'après l'analyse d'autres éléments, tels que la solidité financière.

La taille justifie, dans certains cas, les différences observées entre les notations des entreprises présentant des indicateurs financiers au même niveau. Une entreprise de grande taille est moins exposée à une situation d'échec ou à un retournement de conjoncture, car sa capacité à résister aux chocs externes et aux difficultés passagères est plus importante.

De plus, l'agence de notation craint les conséquences d'une dégradation de note pour les entreprises de grande taille car la baisse de note entrainerait une augmentation des frais financiers liés à l'endettement.

Plusieurs indicateurs sont utilisés pour mesurer la taille d'une entreprise, notamment l'actif total, le chiffre d'affaires, les fonds propres, le log de l'actif, et autres.

Lantin (2009) s'est interrogé sur la nature et l'impact spécifique de la taille, en amont au sein du processus de notation financière et en aval sur la réaction des marchés boursiers.

Il a utilisé des régressions uni-variées de la note et de la taille et a utilisé comme indicateurs de mesure la capitalisation boursière, le chiffre d'affaires, le total bilan, l'actif économique, les cashflows et l'effectif.

Le pouvoir explicatif des indicateurs de taille est démontré par des coefficients de détermination R^2 ajustés significatifs compris entre 4,30% et 9,79%, à l'exception de la seule variable « effectif ».

Lantin (2009) affirme que ses résultats confirment les études d'**Ederington** et al. (1987), **Paget-Blanc** (2003) et **Purda** (2005-2007). Ils vérifient en effet sans exception le caractère significatif des coefficients de corrélation entre la note et les indicateurs de taille suivants : le total de l'actif, le chiffre d'affaires et la capitalisation boursière.

Dans notre recherche, nous proposons aussi, de mesurer la taille par le total bilan, qui se compose d'éléments à court terme liquides et d'éléments à long-terme, actifs immobilisés.

Le total actif reflète la taille de l'entreprise et plusieurs variables explicatives peuvent être normalisées par rapport à cet indicateur pour obtenir des valeurs comparables.

Plus tard, dans la présentation de l'échantillon, nous expliquerons que nous ne faisons aucune sélection par rapport à la taille des entreprises, et que nous incluons aussi bien des entreprises de très grande taille que de très petite taille, d'où l'importance de normaliser certains indicateurs par rapport à taille mesurée par le total bilan.

Le total actif est disponible sur la base de données COMPUSAT Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number- 6.

Dans S&P Criteria (2008), l'agence confirme que la taille de l'entreprise et la diversification de ses produits jouent souvent un rôle important. Elle affirme, par ailleurs, qu'elle n'a pas de seuil de taille minimal pour chaque niveau de notation.

L'agence de notation explique que la taille de l'entreprise tend à être corrélée de manière significative aux niveaux de notation parce que les grandes entreprises bénéficient souvent d'économies échelle et / ou de diversification, se traduisant par une position concurrentielle plus forte.

Les petites entreprises sont, presque par définition, plus concentrées en termes de produits, et de nombre de clients, même si elles mettent, parfois, en avant leur plus grand potentiel de croissance.

L'agence précise que la croissance très rapide de ces petites entreprises, pourrait impliquer des risques significatifs.

Avant de présenter les autres variables, nous synthétisons dans le tableau ci-dessous les 7 ratios, ainsi que leurs méthodes de calcul et les sources des informations nécessaires à leur détermination.

Tableau 10 : Variables prise en compte dans le modèle de détermination de la notation financière

	Méthode de calcul	Source				
R1	Operating Income Before Depreciation / Chiffre d'Affaires	Operating Income Before Depreciation- Data Item Number 13	Sales (Net) - Data Item Number 12			
R2	Net Income (Loss) /Revenue – Total	Net Income (Loss)- Data Item Number 172	Sales (Net) - Data Item Number 12			
R3	Net Income (Loss) + Depreciation and Amortization (Cash Flow) + Deferred Taxes (Cash Flow) + Funds from Operations – Other/ Total Debt Including Current	Net Income (Loss)- Data Item Number 172	Depreciation and Amortization (Statement of Cash Flows): Data Item Number 125	Deferred Taxes (Statement of Cash Flows): Data Item Number 126	Funds From Operations – Other (Statement of Cash Flows) Data Item Number 217	Total Debt Including Current: (Miscellaneous and supplementary data colonne 36)
R4	Long term debt /Stock holder's equity (Liabilities and Stockholders' Equity – Total **minus** Liabilities – Total)	Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number-6	Stockholders' Equity – Total Data Item Number- 216	Long-Term Debt – Total: Data Item Number-9		
R5	Income Before Extraordinary Items/ Stockholders' Equity	Income Before Extraordinary Items Data Number 18	Stockholders' Equity – Total Data Item Number- 216			
R6	Income Before Extraordinary Items/ Total Assets	Income Before Extraordinary Items Data Number 18	Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total: Data Item Number- 6			
R7	(Sales –COGS/ Sales) x 100	Cost of Goods Sold: Items Data Number 41	Sales (Net) - Data Item Number 12			
TB	Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total	Assets – Total/Liabilities and Stockholders' Equity – Total				

- Secteur d’activité

L’appartenance à un secteur d’activité donné influe sur la notation financière puisque certaines activités demeurent plus sensibles au cycle économique et à un éventuel retournement de la conjoncture. Lorsqu’il s’agit, par exemple, de produits primaires, la demande n’est pas systématiquement impactée suite à un repli économique. De ce fait, les notations des entreprises constituant ce secteur sont moins exposées à un changement de notation financière.

Le secteur est d’une grande importance car chacun a ses perspectives de croissance, son potentiel, ses facteurs de risques et ses défis.

Dans les agences de notation, les analystes sont, parfois, spécialisés par secteur d’activité.

Pour l’indicateur secteur, nous avons retenus la classification du « North America Industrial Classification System – Historical » ou « NAICS ».

Il s’agit du système de classification des industries en Amérique du Nord qui est utilisé par les entreprises et le gouvernement afin de classer les entreprises selon le type d'activité économique. Il a largement remplacé l'ancien système de la classification des types industries (CTI) de l'Office statistique des Nations Unies.

Chaque entreprise est classée dans une industrie en fonction de son activité principale. Ce système de numérotation emploie un code. Les deux premiers chiffres désignent le plus grand secteur d'activité.

Ce système a abouti à la construction d’une nomenclature avec la première version, publiée en 1997, NAICS, et révisée en 2002 pour intégrer des changements dans le secteur de l'information. La révision de 2012 réduit légèrement le nombre d'industries et modifie quelques secteurs.

La nomenclature est présentée ci-dessous.

Tableau 11 : Codification des secteurs (Nomenclature du NAICS)

Codification Secteur	Description
11	Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting
21	Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction
22	Utilities
23	Construction
31-33	Manufacturing
42	Wholesale Trade
44-45	Retail Trade
48-49	Transportation and Warehousing
51	Information
52	Finance and Insurance
53	Real Estate and Rental and Leasing
54	Professional, Scientific, and Technical Services
55	Management of Companies and Enterprises
56	Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services
61	Educational Services
62	Health Care and Social Assistance
71	Arts, Entertainment, and Recreation
72	Accommodation and Food Services
81	Other Services (except Public Administration)
92	Public Administration

Il convient de noter que les entreprises financières et les sociétés d'assurance seront exclues de notre étude car elles présentent des caractéristiques particulières et sont soumises à des réglementations spécifiques

Les informations sur le secteur d'activité, telles que dans la nomenclature, « North America Industrial Classification System – Historical » sont disponibles sur Compustat, Miscellaneous and supplementary data.

Nous avons maintenu les secteurs tels que décrits dans la table NAICS, correspondant à :

11. Agriculture, foresterie, pêche et chasse, 21 Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction pétrolière et gazière, 22 Services publics, 23 Construction, 31-33 Industries, 42 Commerce de gros, 44-45 Commerce de détail, 48-49 Transport et entreposage, 51 Industrie de l'Information, 52 Finance et assurances, 53 Immobiliers et services de location, 54 Services professionnels, scientifiques et techniques, 55 Gestion de sociétés et d'entreprises, 56 Services de gestion et d'assainissement administratifs et de soutien, 61 Services d'enseignement, 62 Soins de santé et assistance sociale, 71 Arts, spectacles et loisirs, 72 Hébergement et services de restauration, 81 Autres services (sauf les administrations publiques), 92 Administration publique.

- <u>Pays</u>

Le risque-pays se définit comme « *le risque d'occurrence d'un sinistre résultant du contexte financier, économique et politique d'un Etat* ».

L'analyse risque-pays englobe les risques politiques, souverains, bancaires, de change,…..

Le risque politique est lié essentiellement à la stabilité du pouvoir en place. Les risques sociopolitiques sont également importants tels que les risques d'émeutes, de guerres civile, etc….

Le risque souverain est le risque de défaut d'un Etat. Il se calcule à travers des indicateurs tels que dette / PIB, réserves en devises/un mois d'importation ….

Le risque de change est lié au transfert et à la convertibilité de la monnaie locale.

Le risque bancaire est analysé à travers l'analyse du risque de crédit sur la base des indicateurs tels que le taux de sinistralité (créances en souffrance/ encours des crédits).

Le risque pays est un critère essentiel pour toute évaluation faite par les agences de notation. Indépendamment de la performance de chaque entreprise, celle-ci ne peut dépasser le risque pays.

Les agences de notation tiennent compte de cet élément, en premier lieu, dans leurs évaluations. Les agences de notation évaluent les risques souverains et diffusent largement cette information.

Paget-Blanc (2003) explique que la note d'un émetteur est plafonnée à celle de son pays.

Les informations sur le pays sont disponibles sur Compustat. Le « Current ISO Country Code – Incorporation" (dans Balance sheet data) identifie le pays dans lequel la société est constituée ou légalement enregistrée. Les codes de pays établis par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) sont utilisés.

Après avoir motivé le choix de chacune des variables susvisées, nous présenterons, dans les parties qui suivent, l'impact que chaque variable aurait sur la notation. A travers l'étude empirique, nous serons, ainsi, en mesure de tester l'importance de chacune de ces variables.

2. Variables pour l'hypothèse 2

Pour rappel, dans la seconde hypothèse, nous tenterons de montrer que la notation financière élevée facilite l'accès au financement sur les marchés de dettes.

Ainsi, nous nous intéresserons au recours au marché de la dette pour les entreprises selon leur classe de notes..

Dans le cadre de l'analyse des fonds levés sur les marchés de la dette par les entreprises, nous tiendrons compte uniquement des émissions de dette nettes (EDN).

EDN= Mesure du recours au marché de la dette

EDN est calculé comme suit :

Émissions de dettes à long terme - réduction de la dette à long terme + la variation de dette à court terme pour l'entreprise entre t et t-1.

Source:

- Emission de dette à long terme : “Long-Term Debt – Issuance” long-Term Debt – Issuance (Statement of Cash Flows) Data Item Number111
- Réduction de la dette à long terme: Long-Term Debt – Reduction (Statement of Cash Flows) Data Item Number114
- Variation de dette à court terme - Changes in Current Debt (Statement of Cash Flows) (Data Item Number301)

Plusieurs auteurs ont utilisé cette variable, dont :

Covas et Wouter (2009), ont utilisé, l’émission de dette nette à long terme qui tient compte de de l’émission de dette à long terme déduction faite de la réduction de dette à long terme.

Kisgen (2007), a utilisé « les émissions de dettes nettes rapporté au total bilan ». Il évalue les décisions des entreprises liées à l’'effet de levier sur les marchés des capitaux à l'instant t.

Les émissions de dettes nettes diffèrent en fonction de la taille de l’entreprise. La comparaison des émissions de dettes entre les sociétés nécessitera, parfois, de rapporter ces chiffres au total bilan.

3. Variables pour les hypothèses 3 et 4

Dans la troisième hypothèse, nous testerons si les ressources mobilisées par ces entreprises ont permis de créer de la valeur.

La création de valeur est un concept ambigu en raison de la multiplicité des pratiques managériales qui lui sont associées : valeur comptable ou économique, valeur actionnariale, valeur pour le client, valeur concurrentielle etc.

Dans notre recherche, la création de valeur mesure l’évolution de la richesse de l’entreprise entre deux périodes. Elle est ici assimilée à la performance économique de l’entreprise.

Ainsi, les indicateurs de création de valeur peuvent prendre des valeurs positives ou négatives (perte de valeur).

La création de valeur peut être mesurée par les indicateurs comptables, de marché ou financiers.

Les approches comptables et financières de l'évaluation de la création de valeur sont souvent opposées.

a. Les indicateurs comptables

Selon **Quiry et Le Fur** (2001), la création de valeur est liée aux notions de profit et de rentabilité.

Dans « La création de valeur des alliances stratégiques et fusions-acquisitions : justification comparative par le modèle de mesure de la valeur financière. Cas des sociétés du SBF 250 », **Saci F** (2013) présente les indicateurs de valeurs suivants

Profit : Résultat net, BPA, EBIT et EBITDA

Rentabilité : ROE, ROA, ROCE et CFROI

Dans notre recherche, nous retiendrons les variables suivantes :

- Le Bénéfice par action (BPA),

Le bénéfice par action est un indicateur classique de la création de valeur. Il est relié à la valeur de l'action par le PER Il sera analysé compte non tenu des éléments exceptionnels.

Batsch (1999) explique que: *« Les investisseurs voient dans le BPA non seulement une mesure du résultat économique intrinsèque de l'entreprise... mais également le reflet de sa politique comptable »*

Albouy et Dumontier (1992) ont analysé l'impact du dividende sur la valeur de l'entreprise et ont déclaré que pour créer de la valeur, il est nécessaire d'adopter une politique de rémunération lisible, en croissance et avec des rachats d'actions, dans les cas où l'entreprise n'a pas identifié de projets d'investissement suffisamment rentables.

Cette pratique de rachats d'actions est courante aux États-Unis et permet d'augmenter mécaniquement le BPA, sans augmenter la valeur unitaire des actions. Ils montrent, ainsi, pourquoi les dividendes peuvent servir à informer les investisseurs sur les perspectives d'avenir de l'entreprise.

Cette pratique peut être considérée comme un signal ou un moyen d'informer les investisseurs. D'ailleurs, la théorie des signaux fait référence aux outils qui permettent de décrire les signaux émis par une source et trouve de multiples applications dans le domaine financier.

Lordon (2000), dans sa recherche intitulée « La « création de valeur » comme rhétorique et comme pratique. Généalogie et sociologie de la « valeur actionnariale » précise que *« le bénéfice par actions (BPA), objet de toutes les stratégies relutives, est lui aussi souvent présenté comme index de la création de valeur* ».

Il ajoute que «*Si, des multiples mesures de la valeur actionnariale – on en a répertorié 14, et la liste pourrait bien ne pas être exhaustive ! – on voulait ne retenir qu'un petit nombre mais maximisant l'hétérogénéité, il faudrait s'intéresser au triplet formé par la (variation de) capitalisation boursière, le BPA et l'EVA* ».

Dans son étude, il présente les différents travaux sur le concept de la création de valeur, mesurée par les indicateurs BPA et EVA.

- <u>Le Return on Assets (ROA)</u>

Cet indicateur est également classique dans l'analyse de la création de valeur puisqu'il mesure si les investissements ont permis d'améliorer la rentabilité de l'entreprise.

Le ROA tient compte du prix d'acquisition des unités d'exploitation et représente non seulement la rentabilité des capitaux propres, mais celle de l'ensemble des actifs.

Il demeure pertinent en période de baisse ou de hausse de taux d'intérêt. En effet, lorsque les marchés sont liquides, le recours au marché de la dette est important et parfois « dangereux » et les entreprises substituent de la dette aux capitaux propres, ce qui peut augmenter mécaniquement leur ROE. De ce fait, le ROA est plus pertinent.

- Le Earning Before Interest and Taxes (EBIT)

Pour affiner notre analyse, la création de valeur est également appréhendée à travers l'EBIT qui ne tient pas compte des charges liées aux intérêts et aux taxes.

Sources:

- BPA: Earnings Per Share (Basic) - Excluding Extraordinary Items: Data Item Number 58
- EBIT: EBIT Data Item Number (income statement colonne 39)
- ROA= Income Excluding Extraordinary Items-/ Total Assets

Ces indicateurs comptables sont standards et pratiqués depuis longtemps. Ils ont été largement critiqués depuis l'apparition d'autres indicateurs financiers et de marché présentés ci-dessous.

b. Les indicateurs de marché

L'indicateur de marché, le plus fréquemment utilisé est le ratio de Marris. Il s'évalue en rapportant la capitalisation boursière à la valeur comptable des capitaux propres.

Il est calcul comme suit :

Ratio de Marris = Capitalisation boursière (valeur de marché en fin d'année.)/Valeur comptable des capitaux propres

Dans un marché efficient et transparent, l'évolution de la valeur boursière d'une action devrait refléter la variation de la richesse de l'entreprise.

Cependant, les indicateurs de création de valeur liés à la capitalisation boursière ont été critiquée dans la littérature, et leurs faiblesses résident dans:

✓l'efficience partielle des marchés financiers, donc la variation de la valeur boursière peut ne pas refléter la valeur des actifs
✓la transparence des marchés est parfois également remise en cause, du fait que les dirigeants peuvent agir sur la divulgation de l'information,

✓une part des variations de la valeur boursière s'explique par des facteurs macroéconomiques,

Selon **Lordon (2000),** « *Du point de vue conceptuel, la variation de capitalisation représente probablement le degré zéro de la « création de valeur* ».

En effet, les cours connaissent des évolutions du fait de phénomènes macro-économiques sans rapport direct avec l'activité de l'entreprise et de sa gestion. De ce fait, les indicateurs de marché ne seront pas retenus dans cette recherche.

D'autres mesures de la valeur créée existent telles que l'indice de Sharpe et l'indice Alpha. Toutefois ces indicateurs mesurent le taux de rentabilité moyen du titre par rapport au taux de rentabilité sans risque et tiennent compte d'hypothèses. Exemple: pour l'indice de Sharpe, le portefeuille de l'investisseur comprend exclusivement des titres de l'entreprise concernée. Ces mesures ne seront pas intégrées dans cette recherche car elles sont issues de la théorie du portefeuille et ne font pas intervenir de valeur comptable.

c. *Indicateurs financiers*

Les indicateurs financiers sont plus récents et leur utilisation est devenue assez répandue.

Parmi ces indicateurs, on note :

- Economic Value Added (EVA)

La valeur économique ajoutée (Economic Value Added, EVA) est l'excédent de résultat par rapport au coût du financement des actionnaires et créanciers financiers. Cet indicateur proposé par **Finegan et Stern Stewart** est calculé tenant compte de la valeur comptable des capitaux, du taux de rentabilité économique et du Cout Moyen Pondéré.

Toutefois, l'utilisation de l'EVA présente plusieurs inconvénients:

- Son estimation ne peut être faite sans connaissance véritable des activités futures de la firme. Or, les données prospectives dépendent du taux d'actualisation, qui intègre la prime de risque, dont la détermination ne découle pas d'un calcul purement scientifique.
- l'EVA s'améliore parfois, alors que les « actifs » stratégiques se détériorent.
- l'EVA peut parfois être attrayante due à une politique de sous-investissement

Globalement, la relation qui lie le risque à la création de valeur est aujourd'hui au centre de débats. Ci-dessous quelques critiques de l'EVA.

Dans un article intitulé **« Marchés financiers: Soumis à quelles influences » Enjeux, Les Échos, Cognard (2000)** reporte qu'un professionnel avait affirmé : "*Ayons l'honnêteté de reconnaître que la valorisation n'a rien d'une science exacte?*

Dans leur recherche, **« Création de valeur, 10 ans après** … », **Mottis et Ponssard (2009)** concluent, que les dernières années ont été marquées par le retour à des critères plus classiques, tel que le ROCE (return on capital employed). Le ROCE tient compte de l'EBIT, du taux d'imposition et du montant des capitaux employés

En conclusion, nous retenons les indicateurs comptables car basés sur des données vérifiées et certifiées par les commissaires aux comptes. De plus, la comptabilité repose sur des règles de prudence, et les choix comptables des dirigeants véhiculent au marché des informations quant au devenir des entreprises.

Nous ne retenons pas les indicateurs de capitalisation boursière, car non corrélés à la création de valeur comme largement démontrée dans la littérature.

Pour ce qui est des indicateurs financiers, ils ne seront pas intégrés car leur estimation demeure subjective comme précisé précédemment.

Il convient de noter que les indicateurs comptables n'intègrent ni les risques ni les éléments liés à la stratégie. Toutefois, nous nous intéressons essentiellement aux réalisations des entreprises, et non à leur potentiel et capacité à générer des cash-flow futurs.

Ce choix est conforté par les résultats des travaux de **Biddle et *al.* (1997),** qui mesurent la corrélation entre le rendement boursier et les indicateurs comptables « EBEI : Earnings Before Extraordinary Items » et financier « EVA ». Les performances de ces indicateurs, comme corrélateur du rendement boursier, montre que l'EBEI est meilleur que l'EVA.

Période sous étude

Dans cette recherche, nous analyserons les données des entreprises et leurs notations pour les années allant de 2000 à 2012.

La conjoncture économique peut influencer sur la notation financière, sur les conditions refinancement des entreprises, et sur la rentabilité des projets, lesquels sont les principaux thèmes traités dans cette recherche.

Ainsi, nous proposons de rappeler dans cette partie, les principaux événements ayant marqués la planète financière, et essentiellement les Etats Unis, durant cette période.

Suite à la crise économique de 2001, liée à l'explosion de la bulle Internet et aux évènements du 11 septembre 2001, la Federal Reserve Bank avait baissé son taux de 7% (2001) à 1% (2005), ce qui a eu pour conséquence, des liquidités abondantes au niveau des marchés financiers.

En 2006, le déficit commercial des Etats Unis s'était fortement creusé.

Pour ce qui est des années 2007-2008, ce sont des années de crise financière et de son extension au niveau mondial.

La FED décide de remonter le taux directeur à 3,75% en 2007, entraînant le défaut de règlement de plusieurs ménages ayant bénéficié de crédit à taux variable et donc une hausse considérable des saisies immobilières, l'éclatement de la bulle immobilière, la dépréciation des produits titrisés, la crise des liquidités, la perte de confiance dans les marchés, les difficultés de refinancement pour les banques et les entreprises….Plus encore la décélération du crédit dans certaines régions a entrainé une baisse de la consommation, la perte d'emplois et les faillites d'entreprises.

Les années 2012-2013 ont été caractérisées par quelques signes de reprises dans quelques pays.

Le choix de cette période est justifié par les éléments présentés ci-après :

- la planète économique financière mondiale a connu plusieurs perturbations durant cette période. Il y a eu des périodes de récessions, mais également des périodes d'expansion. Ainsi, en analysant les notations, sur des périodes différentes, nous essaierons d'expliquer le phénomène étudié, tenant compte du contexte économique général.

- la référence aux notations financières n'a jamais été aussi importante. Les notations fournies par les agences ont acquis un statut particulier, au fur et à mesure que les régulateurs leur ont conféré une place, devenue très importante dans leurs dispositifs notamment, les accords de Bâle II et Bâle III ou les notations des agences servent à l'évaluation du risque de défaut et au calcul des fonds propres.

- le nombre d'entreprises notées a augmenté courant les années 2000.

Après avoir présenté la période sous étude, nous proposons de décrire brièvement les bases de données utilisées dans le cadre de cette recherche

V. Source des données

1. COMPUSTAT

Notre échantillon sera construit à partir de la base de données COMPUSTAT.

COMPUSAT est une base de données qui regroupe l'historique des données financières et les notations pour des entreprises présentes dans le monde entier.

Les informations sont « payantes » et sont destinées aussi bien aux investisseurs institutionnels, qu'aux universités, banquiers, conseillers, analystes et gestionnaires d'actifs.

La plateforme est accessible sur le site internet de l'agence S&P (*S&P Ratings Direct*).

Elle permet d'obtenir, notamment dans le cadre de notre recherche :

- les notes de crédit à long terme

- les données bilancielles,
- les données du compte résultat,
- les données de l'état des flux de trésorerie
- des informations qualitatives telles que le secteur d'activité, le pays…

Les données financières sont disponibles annuellement et trimestriellement. Quant aux notations, elles peuvent être extraites mensuellement.

Les données financières sont normalisées et comparables entre entreprises, et constituent une base solide pour une analyse rigoureuse permettant d'atteindre des résultats précis.

Compustat permet également l'accès à des données de marché telles que les prix historiques.

Pour les entreprises américaines les données sont exprimées, en général, en million de dollar, hormis pour quelques indicateurs tels que le dividende par action, les ratios…

2. RISKMETRICS

La gouvernance d'entreprise sera abordée plus tard dans notre étude car elle contribue à la création de valeur de l'entreprise.

Les agences de rating s'intéressent depuis quelques temps à cette question. Standard & Poor's affirme que, dans leur méthodologie, la gouvernance fait l'objet d'une attention particulière et est prise en compte dans le cadre de la notation.

Les données nécessaires à l'évaluation de la gouvernance d'entreprise, seront extraites de Riskmetrics.

Cette base de données permet aux utilisateurs d'analyser quelques pratiques de gouvernance, à travers les informations fournies, notamment sur les conseils d'administration.

Dans notre recherche, les informations fournies seront utilisées pour déterminer un score de gouvernance.

Cette base de données est également payante et comprend des données pour les entreprises S&P 1500 (ainsi que d'environ 400 à 500 entreprises supplémentaires).

Les données sont disponibles à partir de 2007 seulement, car ISS avait été racheté, en début de 2007 par RiskMetrics qui a modifié la méthode de collecter les données.

* * *

Après une présentation du positionnement épistémologique de cette recherche. Nous avons dans ce chapitre, justifié le choix de nos variables et exposé les sources de données et la période sous étude.

Ces étapes préparatoires sont nécessaires avant les tests d'hypothèses, auxquels nous procéderons dans le prochain chapitre.

Chapitre 7 : Tests des hypothèses

L'objectif de notre recherche est de répondre à la question formulée précédemment: « les notations financières, lorsqu'elles sont surévaluées, n'aboutissent elles pas à une destruction de la valeur de l'entreprise ? ».

Dans l'approche positiviste, le test des hypothèses à partir des données quantitatives est susceptible de produire des connaissances.

Ainsi, nous testerons, dans ce chapitre, les hypothèses formulées, et qui reposent sur les principaux axes suivants :

- surévaluation de la notation
- relation entre la notation et le marché de la dette
- impact du recours accentué et non justifié au marché de la dette sur la création de valeur de l'entreprise

Nous détaillerons les étapes de collecte de données auprès de Compustat et Riskmetrics, et de construction et de description de l'échantillon.

Par la suite, nous procéderons à l'opérationnalisation des variables et à aux tests statistiques en utilisant le logiciel Stata.

Pour l'ensemble des hypothèses et sous hypothèses, nous présenterons les résultats et interprétations.

I. Test de l'hypothèse H1: Existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises

Dans la revue de littérature, il est souvent précisé que les agences de notation se basent, pour leur évaluation du risque de crédit sur les ratios financiers fondamentaux, lesquels reflètent la solidité financière de l'entreprise.

Ainsi, dans notre étude, nous nous intéressons, en premier lieu, à la relation existante entre la notation financière et les principaux ratios financiers.

Les évolutions de ces indicateurs sont censées être systématiquement reflétées dans les notations financières. Le niveau d'exigence pour ces indicateurs augmente, au fur et à mesure de l'amélioration de la note, même s'ils peuvent présenter des différences en raison du secteur d'activité et de la taille.

Il y a lieu de souligner que dans certains cas, certains événements sont attendus, tels que les fusions et acquisitions. En général, les analystes des agences sont informés d'une opération stratégique et mènent des études d'impact d'une opération sur la structure financière. Les résultats de ces études aboutissent à des mises sous surveillance des notations. Lorsque l'opération envisagée peut impacter négativement la situation de l'acquéreur, la mise sous surveillance est négative. Cependant, dans le cas où l'impact d'une telle opération serait positif, l'amélioration de la notation ne sera effective qu'après la concrétisation de l'opération.

Selon **Lantin** (2009), les mises sous surveillance permettent de révéler le jour de l'annonce les incidences financières des tentatives de prise de contrôle

Ainsi, nous ne tenons pas comptes des données qui se rapportent à ces opérations car une surévaluation de la notation ne peut être expliquée par une opération d'acquisition ou de fusion envisagée.

1. Construction et Analyse de l'échantillon

Il est primordial de connaître la composition de l'échantillon sur lequel sera basé ce travail.

a. *Démarche pour la Construction de l'échantillon.*

Ainsi, la construction de notre échantillon a nécessité plusieurs étapes, et dépendait en partie de la disponibilité des données au niveau de Compustat.

Première étape : Collecte des données

Accès à la base de données COMPUSTAT pour collecter les données relatives aux notations financières.

Les ratings de S&P sont collectés sur « *Compustat Monthly Updates – Ratings* » pour les années allant de 2000 à 2012.

L'ensemble des entreprises sont collectées dans un premier temps. Elles sont identifiées par leur code « Global Company Key ».

Nous retenons le rating à long terme, intitulé, « S&P Domestic Long Term Issuer Credit Rating ».

Les données collectées sont enregistrées en premier lieu sur des fichiers Texte et des tableurs Excel.

Nous ne retiendrons dans notre échantillon que les entreprises disposant des notations sur l'ensemble des années et plus précisément à fin décembre de chacune des années constituant la période sous étude.

Accès à la base de données COMPUSTAT pour collecter les données relatives aux données financières

Les données financières annuelles sur la base de données COMPUSTAT sont collectées, notamment celles du bilan, du compte résultats, de l'état de flux de trésorerie et autres informations supplémentaires.

L'ensemble des entreprises sont ciblées dans un premier temps. Elles sont identifiées par le code « Global Company key ».

Les données collectées sont enregistrées sur des fichiers Texte et des tableurs Excel.

Nous faisons correspondre les données de rating avec les données annuelles des états financiers de Compustat. Nous supposons que ces données sont déjà à la disposition des agences de notation au moment où la note est émise. Les auteurs ont montré que les résultats ne sont pas affectés que la note soit analysée avec les données des états financiers à la même date d'arrêté ou 3 mois après (**Baghai *et al.*** (2012)).

Etape 2 : Elimination des entreprises opérant dans les activités bancaire et d'assurance,

Les entreprises ayant une codification « 52 » opèrent dans les secteurs financiers. L'analyse leur performance et leur solvabilité diffère de celle des autres entreprises.

Ainsi, pour les banques, par exemple, les ratios de solvabilité, de liquidité et de concentration des risques demeurent importants et sont suivis par les régulateurs.

En raison de leurs spécificités, nous éliminons ces entreprises de notre échantillon.

Etape 3 : Calcul des ratios financiers fondamentaux pour ces entreprises,

Suivant les méthodes de calcul décrites auparavant, nous calculons R1 à R7 pour l'ensemble des entreprises sur les années 2000-2012

Nous avons, ensuite, procédé à la suppression des entreprises pour lesquelles :

- Les informations nécessaires au calcul des ratios ne sont pas disponibles pour l'ensemble des années sous étude.

- les observations représentant des entreprises avec des ratios dont les valeurs sont aberrantes :

  - R1= Operating Income Before Depreciation / CA (inférieure à -100% et supérieure à 100%)
  - R2= RN/CA (inférieure à -1000% et supérieure à 1000%)
  - R3= FFO/ Total Debt (inférieure à - 10 000% et supérieure à 10 000%)
  - Ratio long term Debt (inférieure à 0)
  - Rentabilité opérationnelle (inférieure à -100 et supérieure à 100)

Ces valeurs ont été supprimées, car elles sont très éloignées des autres valeurs. Elles peuvent provenir d'erreurs ou alors sont des cas très atypiques.

Pour le ROE et le ROA, nous n'avons pas procédé aux suppressions de valeurs extrêmes.

Dans le cas du ROE, par exemple, les résultats peuvent représenter, au-delà de 100% des fonds propres (cas des entreprises sous capitalisées).

Dans le cas du ROA, par exemple, les résultats peuvent représenter, au-delà de 100% du bilan (entreprises holdings avec des revenus importants constitués essentiellement de dividendes et dont les actifs sont des participations).

Cette technique de suppression de données manquantes ou aberrantes est courante dans les recherches et les articles académiques.

Ainsi, nous parvenons, en définitif à un échantillon qui compte 572 entreprises non financières, opérant dans les pays européens, asiatiques et nord-américains et qui peuvent avoir ou pas sollicité la notation.

Pour ces entreprises, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 et les notations S&P à long terme sont disponibles entre 2000-2012.

Nous avons retenus uniquement les entreprises pour lesquelles l'ensemble des informations sont disponibles, et ce pour l'ensemble des années de la période sous étude. Nous avons opté pour cette méthode car une part de notre recherche repose sur l'évolution de la notation et des indicateurs financiers d'une année à l'autre, d'où l'intérêt d'avoir une continuité et une disponibilité de l'ensemble des données.

Par ailleurs, pour quelques entreprises, nous avons constaté que les notations sont disponibles pour une année, puis manquante pour la suivante et ensuite répertoriée pour l'année qui suit.

Nous nous sommes posé des questions sur la perte de l'information et sa fiabilité pour ces entreprises. La disparité dans la fréquence des notations peut discréditer la notation.

Nous ne choisissons pas la méthode qui consiste à retenir des moyennes pour les valeurs manquantes, car pour une prédiction des notations, nous préférons nous baser sur des données réellement observées.

Ainsi, afin de disposer d'une continuité et pour éliminer tout risque de non fiabilité, nous avons retenu un panel dit « cylindré », dans lequel toutes les unités statistiques sont observées durant l'ensemble des années de la période considérée.

b. Analyse descriptive de l'échantillon

Après avoir présenté la démarche de collecte des données et de construction de l'échantillon, nous en exposons une analyse descriptive.

L'étape précédente a conduit à identifier 572 entreprises opérant dans différents secteurs (hormis banque et assurance) et dans différents pays.

La décomposition de notre échantillon par pays montre une prédominance des entreprises aux Etats-Unis, lesquelles en représentent 79%, suivies de celles opérant au Canada (5%), en Grande Bretagne (3%), au Japon (2%) et divers autres (11%)

Nous avions exposé quelques travaux sur le risque souverain, précisant que son appréciation est une partie intégrante de la notation financière de toute entreprise.

L'importance du risque pays dans la notation des entreprises a également été analysée par **Guessoum (2004)** qui montre que l'évaluation du risque pays repose sur plusieurs facteurs qui reflètent les risques associés au fait d'exercer une activité dans un pays donné. Ils incluent notamment les risques macroéconomiques, les risques politiques, les risques liés au système financier. Dans la méthodologie utilisée pour noter les entreprises, le risque pays est un critère déterminant.

La répartition de notre échantillon par pays montre la prédominance des entreprises USA (79%). Ainsi, nous ne disposons pas d'une population suffisamment homogène qui permet la constitution de sous-échantillons de taille suffisante par pays. Aussi, nous proposons de retenir, uniquement les entreprises présentes aux Etats Unis, ce qui réduit notre échantillon à 452 entreprises avec des données disponibles sur 13 ans, soit 5876 observations (années, entreprises).

Nous proposons une description de cet échantillon selon 3 critères importants:

- la note initiale,
- l'activité
- la taille.

<u>Répartition de l'échantillon par classe de note initiale</u>

Cette première répartition de l'échantillon concerne la notation initiale de l'entreprise à fin 2000 sur une échelle de 21 crans allant de « AAA » à « D ».

Cette décomposition de notre échantillon est importante dans la mesure où l'évolution de la notation pendant la période 2000-2012 est primordiale à notre étude.

La répartition *<u>de l'échantillon</u>* par niveau de note est présentée dans la table ci-dessous.

Tableau 12 : Répartition de l'échantillon par niveau de note

Notation	Nombre d'entreprises	en %
AAA	8	2%
AA+	1	0%
AA	9	2%
AA-	13	3%
A+	30	7%
A	46	10%
A-	28	6%
BBB+	53	12%
BBB	50	11%
BBB-	51	11%
BB+	33	7%
BB	40	9%
BB-	42	9%
B+	34	8%
B	9	2%
B-	4	1%
D	1	0%

Ainsi, nous observons une concentration des entreprises notées dans les 3 classes de notes BBB+, BBB, BBB-, représentant 34% de l'échantillon global.

En ajoutant les 3 notes situés au-dessus, A+, A et A-, et les trois notes situées au-dessous, BB, BB+, BB-, les neuf classes de notes représentent 83% de l'échantillon global.

La proportion des notations les plus et moins élevées (AAA, D) demeurent faibles.

Nous n'observons aucune entreprise classée dans les catégories CCC, CCC+ et CCC-.

Si l'on s'intéresse au classement en deux grandes catégories de note investissement grade (IG) et spéculatif grade (SG), nous observons que 64% entreprises se situent dans la catégorie IG contre 36% dans la catégorie SG. La limite entre ces deux groupes se situe à la note BBB.

Cette variable qualitative a été recodée de façon linéaire sur 21 crans, 21 représentant le « AAA ».

En se basant sur la variable numérique, représentation de la notation, on constate que :

- La médiane des notations financières des entreprises de l'échantillon se situe dans la classe de note 13, soit BBB.

- La moyenne arithmétique des notations des entreprises de l'échantillon se chiffre à 12,75, proche de BBB.

Ainsi, en termes de notation, la population suit à peu près une distribution normale. Nos observations constituent une « courbe en forme de cloche».

Répartition de l'échantillon par secteur

Les entreprises de l'échantillon sont regroupées dans l'un des secteurs d'activité issus de la classification North America Industrial Classification System, disponible sur COMPUSTAT (celui des entreprises financières et d'assurance a été exclu).

Le tableau suivant présente les entreprises par secteur d'activité, classés par ordre d'importance.

Tableau 13 : Répartition de l'échantillon par secteur

Secteur	Nombre d'entreprises	%
Manufacturing	217	48%
Information	42	9%
Retail Trade	37	8%
Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction	25	6%
Transportation and Warehousing	24	5%
Wholesale Trade	23	5%
Construction	16	4%
Accommodation and Food Services	11	2%
Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services	11	2%
Real Estate and Rental and Leasing	11	2%
Health Care and Social Assistance	10	2%
Arts, Entertainment, and Recreation	8	2%
Professional, Scientific, and Technical Services	8	2%
Utilities	5	1%
Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting	2	0%
Other Services (except Public Administration)	2	0%
Total	**452**	**100%**

Les trois principaux secteurs d'activité sont : l'industrie (48%), les entreprises dans l'industrie de l'information et culturelle (9%), suivi du commerce de détail (8%).

Répartition de l'échantillon par taille

Les données statistiques relatives au total bilan des entreprises de l'échantillon (à fin 2000) sont résumées dans le tableau ci-après

Tableau 14 : Répartition de l'échantillon par taille

Total Bilan	Montant
Maximum	284 421
Minimum	150
Mediane	2 927
Moyenne	8 655

Présenté par quartile, la taille de l'échantillon se présente comme suit :

Quartile	Montant
Quartile 1	1 266
Quartile 2	2 927
Quartile 3	8 190
Quartile 4	284 421

La médiane de la taille des entreprises de l'échantillon est de 2 927. La moyenne arithmétique se chiffre à 8 655.

Ainsi, la distribution n'est pas symétrique car nous n'avons pas exclu les entreprises de très petites et de très grandes tailles. La taille varie dans un intervalle assez large, le maximum atteint 284 421 alors que le minimum se situé à seulement 150. Il est important de garder des entreprises de tailles différentes, car ce critère joue un rôle déterminant dans la notation, comme documenté dans la revue de littérature.

Il ressort que 75% de cette population d'entreprises à une taille inférieure à 8 190. Les 25% restant se situent dans un intervalle allant de 8 191 à 284 421, ce qui augmente la moyenne arithmétique.

Ainsi, répartis par taille, nos observations ne constituent pas une « courbe en forme de cloche».

Toutefois, en ce qui concerne la notation, qui représentera notre donnée dépendante, la médiane et la moyenne convergent à BBB.

Le test de normalité est présenté en annexe 1

Lorsqu'on parle de la loi normale, plusieurs auteurs sont considérés, notamment Gauss et Laplace. La première attribution du terme « normal » pour la loi est attribuée à Henri Poincaré .

La première apparition de la loi normale s'est faite par l'observation de la courbe de sa densité de probabilité. Cette courbe est imagée en « cloche ».

Tableau 15: Description des ratios

Quant aux ratios, les statistiques descriptives se présentent comme suit :

	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
R1	5876	0,18	0,14	- 0,94	0,95
R2	5876	0,04	0,14	- 3,25	1,68
R3	5876	0,92	4,37	- 1,92	98,91
R4	5876	0,50	0,53	- 0,00	16,22
R5	5876	0,18	6,99	- 127,26	488,22
R6	5876	0,04	0,08	- 1,66	0,68
R7	5876	35,46	18,90	- 89,42	99,62
TB	5876	13 507	28 664	122	333 795

Les ratios dont les valeurs sont extrêmes ont été supprimés (à l'exception du ROA et ROE, comme expliqué précédemment).

Après avoir décrit l'échantillon et les ratios, nous proposons dans la partie qui suit d'analyser l'impact de l'évolution des ratios financiers définis précédemment sur le niveau de la note.

2. Analyse de l'influence des principaux ratios financiers sur la notation financière pour les entreprises de notre échantillon sur la période 2000-2012

Dans la revue de littérature, nous nous sommes intéressés aux travaux d'**Altman**, qui montrent que les agences de notation utilisent l'approche "through the cycle", laquelle ne tient pas compte des variations cycliques de la qualité du crédit.

Lantin (2009), à travers une étude qualitative, basée sur la revue de rapports des agences de notation, a expliqué que les baisses de notes sont justifiées notamment par :

- « la réalisation d'un projet d'acquisition,
- ***la dégradation des résultats opérationnels*** et/ou un contexte sectoriel difficile, en raison d'une baisse de l'activité économique ou d'une intensification de la concurrence,

- les changements des méthodes de l'agence qui l'amènent à rendre ses normes plus strictes pour l'obtention d'un même niveau de note ».

Dans cette partie, nous répondons aux questions suivantes :

« *La notation financière, est-elle à chaque arrêté annuel, dépendante des principaux ratios financiers de l'entreprise*», autrement, dit « « *Est-ce que la variation des principaux ratios financiers entraîne une variation de la notation de l'entreprise? », « si oui, à quel degré ? », « dans quel délai est effectué l'ajustement de la notation? ».*

Pour cette première hypothèse, nous démontrons que les notes ne sont pas toujours ajustées en temps opportun.

Nous baserons notre travail, essentiellement, sur le lien entre les principaux indicateurs financiers pris en compte par l'agence de notation S&P et la notation S&P.

Comme précisé précédemment, le choix des indicateurs est basé sur les résultats des travaux de recherche analysés dans le cadre de la revue de littérature et la méthodologie de S&P(2008).

Pour tester cette hypothèse, nous baserons notre travail sur l'échantillon décrit précédemment et utiliserons le logiciel STATA. Notre base de données est présentée sous forme de données de panel sur 13 ans.

Nous disposons de l'ensemble des informations pour les 452 entreprises sur les 13 années, à savoir :

- Global Company Key : identification de l'entreprise
- R1,
- R2,
- R3,
- R4,
- R5,
- R6,
- R7,
- Secteur,
- Taille,

Le panel de données est présenté comme suit.

Tableau 16 : Présentation du Panel

year	Freq.	Percent	Cum.
2000	452	7.69	7.69
2001	452	7.69	15.38
2002	452	7.69	23.08
2003	452	7.69	30.77
2004	452	7.69	38.46
2005	452	7.69	46.15
2006	452	7.69	53.85
2007	452	7.69	61.54
2008	452	7.69	69.23
2009	452	7.69	76.92
2010	452	7.69	84.62
2011	452	7.69	92.31
2012	452	7.69	100.00
Total	5,876		

```
Contains data
 obs:       5,876
 vars:         28
 size:     963,664
-------------------------------------------------------------------------------
              storage  display    value
variable name   type   format     label      variable label
-------------------------------------------------------------------------------
key             long   %10.0g                key
year            int    %10.0g                year
Notation        byte   %10.0g                Notation
R1              double %10.0g                R1
R2              double %10.0g                R2
R3              double %10.0g                R3
R4              double %10.0g                R4
R5              double %10.0g                R5
R6              double %10.0g                R6
R7              double %10.0g                R7
TB              double %10.0g                TB
Pays            str3   %9s                  Pays
Secteur         str72  %72s                 Secteur
N               byte   %10.0g
name_code       float  %9.0g                 group(key)
a1              byte   %8.0g                 year== 2000.0000
a2              byte   %8.0g                 year== 2001.0000
a3              byte   %8.0g                 year== 2002.0000
a4              byte   %8.0g                 year== 2003.0000
a5              byte   %8.0g                 year== 2004.0000
a6              byte   %8.0g                 year== 2005.0000
a7              byte   %8.0g                 year== 2006.0000
a8              byte   %8.0g                 year== 2007.0000
a9              byte   %8.0g                 year== 2008.0000
a10             byte   %8.0g                 year== 2009.0000
a11             byte   %8.0g                 year== 2010.0000
a12             byte   %8.0g                 year== 2011.0000
a13             byte   %8.0g                 year== 2012.0000
```

Le panel de données est dit « cylindré ».

Toutes les unités statistiques sont observées pour les 452 entreprises et pour l'ensemble des années de la période considérée (2000 à 2012).

a. ***Sous hypothèse H1-a : La notation est déterminée en fonction des ratios R1-R7, et de la variable taille***

Régression mettant en relation la notation financière et les ratios R1-R7, et la variable taille

Dans la première hypothèse, nous tenterons d'expliquer la notation par rapport aux indicateurs financiers de performance, d'endettement et de solvabilité. Ce premier test a pour objectif de calculer le coefficient qui indique la fraction de la notation financière expliqué par chacun de ces indicateurs.

L'utilisation de la régression linéaire année par année permettra d'expliquer la notation à partir des ratios R1 à R7 et de la variable taille pour chaque année.

La régression sur stata est formulée comme suit

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 20xx

Etape 1: Tester la significativité des variables R1-R7 et taille (TB).

Pour vérifier la significativité des variables, nous analysons la « P-value ». Une variable est significative avec un intervalle de confiance de 95% si sa P-value est inférieure à 0,05.

En tenant compte de la notation, comme variable dépendante, les résultats, par année sont présentés dans le tableau ci-après

Tableau 17: Significativité des variables R1-R7 et TB dans le modèle de notation

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R1	S	S	NS	S	S	S	S	NS	S	NS	NS	NS	S
R2	NS	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S
R3	NS	NS	S	NS	NS	NS	NS	S	S	NS	S	S	S
R4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
R5	NS	S	S	NS	NS	NS	NS	S	S	NS	NS	NS	NS
R6	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
R7	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	NS	NS	S
TB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Les valeurs des P-values sont présentées en annexe 2

Ainsi, il ressort ce qui suit :

- ✓ **R1= Operating Income Before Depreciation / CA :** Cette variable est significative pour 8 années sur 13. Elle n'est pas significative pendant les années ayant suivi la crise de 2008 à savoir 2009,2010 et 2011. Elle semble à nouveau, être prise en compte en 2012

- ✓ **R2= résultat net / CA :** Cette variable est significative pour 2 années seulement.

- ✓ **R3= Funds From Opérations / dette totale :** Cette variable a son importance dans le modèle de régression à partir de l'année 2007 (hormis l'année 2009). Les agences de notations auraient revus et ajuster leurs modèle, suite à la crise financière. Ce ratio, a probablement été intégré durant cette période.

- ✓ **R4= Ratio dette à long terme :** Cette variable est significative pour les 13 années sous étude

- ✓ **R5= ROE :** Cette variable est significative pour 4 années

- ✓ **R6=ROA :** Cette variable est significative pour les 13 années sous étude

- ✓ **R7= Rentabilité opérationnelle :** Cette variable est significative pour 11 années sous étude

- ✓ **Taille (TB):** Cette variable est significative pour les 13 années sous étude

Dans un modèle où certaines variables ne sont pas significatives, il est utile de relancer la régression en supprimant ces variables. Les résultats de la régression peuvent être modifiés par l'inclusion de variables non significatives. Il est donc préférable d'analyser le résultat d'une régression finale contenant uniquement des variables significatives.

Dans la régression précédente, toutes les variables sont significatives pour au moins 2 ans. Nous proposons de garder l'ensemble des variables.

Etape 2: Evaluer la précision du modèle

Le "R-squared ajusté" correspond à une mesure descriptive de la robustesse de l'association linéaire entre variables indépendantes et dépendantes. Le R-squared ajusté est compris entre 0 et 1. Plus on se rapproche de 1, plus le modèle est précis.

Dans notre recherche, le R-squared ajusté par année est presenté dans le tableau ci-après.

Tableau 18 : R-squared ajusté pour évaluer la précision du modèle de notation

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Adj R-squared	0,385	0,397	0,269	0,318	0,451	0,450	0,436	0,423	0,409	0,383	0,502	0,480	0,411

Le "R-squared » ajusté varie entre 26% en 2002 et atteint 50% en 2010. En moyenne sur ces 13 années, 40,62% de la notation peut être expliquée par nos variables.

Ainsi, les coefficients de détermination R^2 ajustés entre la notation et les variables décrites, issus de tests de régressions, aboutissent à un pouvoir explicatif assez élevé. Parfois, des valeurs aussi faibles que 0,25 sont considérées comme utiles dans les études empiriques en sciences sociales.

Les résultats détaillés de ce test sont présentées en Annexe 3

Dans ce premier test de régression, l'effet secteur n'a pas été pris en compte. Nous proposons de l'inclure dans ce second test.

b. ***Sous hypothèse H1-b: La notation « corrigée de l'effet secteur » est déterminée en fonction des ratios R1-R7, et de la variable taille***

Régression linaire année par année mettant en relation la notation financière corrigée de l'effet secteur Ys et les ratios R1-R7, et la variable taille

La variable spécifique au secteur devrait améliorer le caractère prédictif du modèle. Les agences se basent, parfois, dans leurs analyses complémentaires sur des ratios spécifiques aux activités exercées par l'entreprise.

Gray et al. (2006) avait indiqué que bêta du secteur est analysé après l'analyse des ratios financiers.

Du fait des écarts observés sur un même ratio pour des entreprises opérant dans des secteurs différents, et de notation similaire, nous proposons de corriger la notation de « l'effet secteur », de la manière suivante :

Ys = Notation – médiane de la notation du secteur
Ou
Ys'= Notation – moyenne arithmétique de la notation du secteur

La moyenne est, en général utilisée pour donner une "appréciation", ce qui induit directement une logique " de « rang », de « classement ». La médiane tend à partager notre échantillon en deux populations de taille égales et est une mesure plus adaptée dans notre cas. Nous retenons, donc Ys.

Etape 1: Tester la significativité des variables.

La régression est formulée comme suit :

reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 20xx

En tenant compte de Ys, comme variable dépendante, les résultats se présentent comme suit.

Tableau 19 : Significativité des variables R1-R7 et TB dans le modèle de notation corrigée de l'effet secteur

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R1	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
R2	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S	NS	S	NS	NS
R3	NS	NS	S	S	NS	S	S	S	S	NS	S	S	S
R4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
R5	NS	S	S	NS	NS	NS	NS	NS	S	NS	NS	NS	NS
R6	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
R7	S	S	S	S	S	S	S	S	S	NS	NS	NS	S
TB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Les valeurs des p values sont présentées en annexe 4

✓ **R1= Operating Income Before Depreciation/ CA :** Cette variable n'est plus significative. Ce résultat est en ligne avec nos attentes, du fait que ce ratio diffère significativement en fonction de l'activité de l'entreprise.

✓ **R2= Résultat net / CA :** Cette variable n'est que significative pour 2 années.

✓ **R3= Funds From Opérations / dette totale** : Cette variable a son importance dans le modèle de régression pour 9 ans sur 13, contre seulement 6 dans le premier modèle de régression.

✓ **R4= Ratio dette à long terme :** Cette variable demeure significative pour les 13 années sous étude. Indépendamment du secteur d'activité, la structure financière de l'entreprise et le poids de sa dette sont des facteurs importants.

✓ **R5= ROE :** Cette variable n'est toujours pas significative, comme au premier modèle. Contrairement à **Paget et Blanc (2003)** qui montre, de son côté, que le Résultat avant IS /capitaux propres est un ratio significatif en raison de sa forte corrélation avec la note.

✓ **R6=ROA :** Cette variable est significative pour les 13 années sous étude

✓ **R7= Rentabilité opérationnelle : (Chiffre d'Affaires –COGS/ Chiffre d'Affaires) :** Cette variable est significative pour 10 années sous étude

✓ **Taille :** Cette variable est significative pour les 13 années sous étude

Etape 2: Précision du modèle

Le R-squared ajusté par année se présente comme suit.

Tableau 20 : R-squared ajusté pour évaluer la précision du modèle de notation corrigée de l'effet secteur

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Adj R-squared	0,332	0,384	0,266	0,332	0,402	0,412	0,379	0,330	0,353	0,355	0,452	0,430	0,426

Le "R-squared varie entre 26% en 2002 et atteint 45% en 2010. En moyenne sur ces 13 années, 37% de la variation de la notation peut être expliquée par les variations de nos variables.

Les résultats détaillés de ce test sont présentées en Annexe 5

Régression linéaire sur toutes les années (données de panel)

Nos données possèdent deux dimensions : une pour les individus (entreprises) et une pour le temps (années 2000-2012). Ce sont des données en panel.

L'avantage des données en séries temporelles, réside dans le fait qu'elles permettent d'analyser l'évolution des relations dans le temps. Toutefois, elles ne permettent pas de contrôler l'hétérogénéité entre les individus.

Contrairement aux données de panel, les données en coupes transversales permettent d'analyser l'hétérogénéité entre les individus mais elles ne peuvent pas tenir compte des comportements dynamiques, puisque la dimension temporelle n'est pas prise en compte.

L’exploitation des données de panel, permettra d’expliquer les deux sources de variation de l’information statistique: d’une part la variabilité intra-individuelle et la variabilité inter-individuelle. Cette méthode réduit les risques de multi colinéarité.

Notre panel est complet (cylindré) puisque toutes les unités statistiques sont observées durant la période considérée. Dans notre cas, le cylindrage de l’échantillon ne cause pas de biais de sélectivité, puisque les entreprises sont éliminées de l’échantillon, en raison d’informations incomplètes.

Dans le cas des données de panels, l’effet qui ne varie pas dans le temps, mais qui varie d’une entreprise à l’autre peut être étudié. Il peut être fixe ou aléatoire.

Le modèle à effets fixes suppose que les relations entre la variable dépendante et les variables explicatives sont identiques pour tous les individus. Dans le cas de notre analyse, nous nous intéressons aux effets fixes.

La modélisation en présence d’effets individuels fixes est possible sur STATA en utilisant un l’estimateur «within», qui s’implémente facilement et qui mesure la variation de chaque observation par rapport à la moyenne de l’individu auquel appartient cette observation.

L’estimation d’un modèle à effets fixes sous Stata se fait avec la syntaxe suivante :
xtreg variable dépendante_ variables explicatives, fe

Test H1-c : Régression mettant en relation la notation financière corrigée de l’effet secteur Ys et les ratios R1-R7, et la variable taille

On estime l'impact des ratios et de la taille sur la notation financière, sur un panel complet de 452 entreprises, observés sur la période 2000-2012. Nous tenons compte de la notation corrigée de l’effet secteur.

Avec xtreg..., fe, les données sont transformées en différences par rapport à la moyenne individuelle pour éliminer les effets fixes.

La régression est formulée comme suit :

xtreg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB a2 a3 a4 a6 a7 a8 a9 a10 a11 a12 a13, fe i(name_code)

Les résultats montrent que les coefficients associés à R1, R4, R6, R7 et TB sont statistiquement significatifs (leur p-value respective < 5%).

Les résultats détaillés sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Résultats de la régression Xtreg mettant en relation la notation financière corrigée de l'effet secteur Ys et les ratios R1-R7, et la variable taille

Y	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.Interval]	
R1	2.552025	.4269754	5.98	0.000	1.714981	3.389069
R2	-.0949738	.1925947	-0.49	0.622	-.472537	.2825894
R3	.008603	.0046046	1.87	0.062	-.0004238	.0176298
R4	-.566639	.0488885	-11.59	0.000	-.6624801	-.4707979
R5	.0042029	.0023397	1.80	0.072	-.0003839	.0087896
R6	2.296915	.3590446	6.40	0.000	1.593043	3.000787
R7	-.0128939	.0038339	-3.36	0.001	-.02041	-.0053778
TB	.0000101	1.67e-06	6.06	0.000	6.83e-06	.0000134
a2	.167909	.0693464	2.42	0.015	.031962	.3038559
a3	.0074563	.0695517	0.11	0.915	-.128893	.1438057
a4	-.1204029	.0692407	-1.74	0.082	-.2561426	.0153367
a6	-.3323249	.0693256	-4.79	0.000	-.4682311	-.1964187
a7	-.463486	.0695568	-6.66	0.000	-.5998454	-.3271267
a8	-.5378504	.0696845	-7.72	0.000	-.6744601	-.4012407
a9	-.3899839	.0703756	-5.54	0.000	-.5279485	-.2520193
a10	-.9698666	.0702308	-13.81	0.000	-1.107547	-.8321859
a11	-.9041952	.0700602	-12.91	0.000	-1.041541	-.7668488
a12	-.8532752	.0702938	-12.14	0.000	-.9910794	-.7154711
a13	-.7947248	.0706795	-11.24	0.000	-.9332851	-.6561645
_cons	.4338312	.10077	4.31	0.000	.2362815	.6313809

Le carré du coefficient de corrélation ajusté R^2 obtenu est comme suit :

R-sq:	
within =	0.1574
between =	0.3313
overall =	0.2304

Ainsi, l'option fe estime le modèle à effets fixes. Ce modèle repose sur la différenciation des variables par rapport à la moyenne individuelle pour éliminer les effets fixes.

Quelques particularités des résultats : trois statistiques de R2 sont affichées.

- Le R2 within donne la part de la variabilité intra-individuelle de la variable de gauche expliquée par celles des variables de droite.
- Le R2 between estime l'apport des effets fixes au modèle.
- Le R2 overall traduit la qualité globale de la régression.

Les résultats détaillés du test mettant en relation les variables avec la notation (non corrigée de l'effet secteur) est présenté en annexe 6 et montre des résultats assez proches.

3. Modèle de Prédiction de la notation et identification des surévaluations

Le modèle de simulation de la notation est établi sur la base des données de panel incluant R1 à R7 et la variable « taille », tenant compte de la notation corrigée de « l'effet secteur ».

Dans cette partie, notre objectif est essentiellement de « prédire » la valeur de la variable dépendante à l'aide de variables indépendantes.

Comme présenté dans la revue de littérature, la surévaluation des notations financières est très souvent évoquée. L'objectif du développement du modèle de prédiction de la notation consiste d'une part à montrer l'existence des surévaluations, et d'autre part à identifier les cas de surévaluation en termes d'observations (année, entreprise). Cette étape est nécessaire à la suite de la recherche.

Ce modèle a été construit sur la base de la revue de littérature et sur les documents diffusés par S&P sur leur méthodologie. Après plusieurs tentatives combinant divers variables comptables, tout en suivant les modèles de régressions, nous sommes parvenus au modèle de régression entre Ys (notation corrigée de l'effet secteur) et les variables R1-R7 assez précis, et dont le R2 Ajusté a atteint 45% en 2010.

Ce modèle est donc utilisé pour la prédiction de la notation.

1. **Utilisation du modèle « Predict » sur STATA pour prédire la notation financière des entreprises de notre échantillon.**

Le modèle que nous proposons devrait aboutir à donner l'effet de la variation de la variable indépendante sur la variable dépendante. Autrement dit, nous souhaitons connaitre ce que devrait être la variable dépendante, à savoir la notation Ys, contenu des variables indépendantes R1-R7 et la taille.

Prédiction de la notation financière

Sur le logiciel STATA, nous proposons de créer la variable dépendante de prédiction ^Ys à l'aide de la commande « predict yhat ».

Nous appliquons cette commande à l'ensemble des observations utilisées dans le second modèle de régression linéaire qui tient compte de l'effet secteur.

Cette commande permet d'obtenir, suite à l'estimation du modèle de régression les valeurs prédites.

Calcul des résidus :

Nous souhaitons connaitre les écarts entre Ys^ et Ys. Ainsi, nous utilisons la commande

gen residus = Ys- Ys^

Lorsque « résidu » est supérieur ou égale à 1, cela signifie que la notation observée est supérieure à celle prédite d'au moins un cran.

Nous obtenons ainsi 893 observations pour lesquels, nous estimons qu'il y a surévaluation de la notation. Ce sous échantillon, représente 15%, de l'échantillon de base.

Il y a lieu de noter que dans seulement 209 cas, l'écart entre la notation observée et prédite est supérieur ou égale à 2 crans, soit 23% des cas de surévaluations estimées.

Ces travaux mettent en exergue la capacité des ratios financiers sélectionnés à prédire les notes de crédit. Ces notes intègrent des indicateurs sur la capacité de l'entreprise à rembourser la dette, sa rentabilité, et sa structure financière.

Toutefois, les changements de notes ne suivent pas une évolution linéaire par rapport aux évolutions de ratios.

La proportion d'observations correctement notées (années, entreprises) s'élève à 70,2%, ce qui demeure très significatif, et ne remet pas en cause la solidité de notre modèle. Les sous évaluations, sont au nombre de 857, soit 14,5% de l'échantillon initial. De même que pour les surévaluations, les écarts entre les notations observées et prédites dépassent 1 cran dans 29% des cas seulement.

Nous proposons de confronter ces résultats à ceux de la littérature.

Altman (1968): ses travaux ont montré la capacité des ratios financiers à prédire correctement les notations avec une proportion estimée à 60% et 80%. Toutefois, ces résultats ne sont pas récents et de nombreux changements sont intervenus dans les méthodes de notations et dans l'échelle de notation.

Paget et Blanc (2003) : ses travaux aboutissent à un modèle permettant de prédire 26% des notes de l'échantillon.

Gray et al. (2006) : son modèle a permis de conclure que 61% des notes de l'échantillon sont correctement notés, basé sur des ratios tels que EBIT/ intérêts et funds from operation) / dette totale

Test de Robustesse du modèle

Les tests de robustesse sont satisfaisants et présentés en annexe 7.

Le graphe montre que les résidus sont normalement distribués. En effet, ceux-ci possèdent les propriétés classiques d'une distribution normale : courbe « en cloche ».

Ainsi, les écarts que l'on constate entre les valeurs prédites et les valeurs observées (les résidus) sont imputables à des erreurs de mesure et le modèle est relativement bon.

2. Interprétation des résultats

Description du sous échantillon obtenu,

Dans cette partie, nous proposons de décrire le sous échantillon obtenu, soit les 893 observations (années entreprises), résultant du test statistique effectué précédemment.

Nombre d'entreprises concernées

Il s'agit de 294 entreprises différentes. Ainsi, 65% des entreprises de notre échantillon initial sont estimées surévaluées pour au moins une année.

Nombre de surévaluations par entreprise

Le nombre de surévaluations par entreprise, pendant la période sous étude, peut être présenté dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Nombre de surévaluations par entreprise

	1 ans	2ans	3 ans	4 ans	5 ans	Au-delà de 5 ans	Total
Nombre	72	58	56	56	23	29	294
%	24%	20%	19%	19%	8%	10%	100%

Il ressort que :

- 24% sont surévaluées pendant une année seulement
- 20% sont surévaluées pendant deux ans
- 19% sont surévaluées pendant trois ans
- 19% sont surévaluées pendant quatre ans
- 8% sont surévaluées pendant 5 ans
- 10% sont surévaluées sur plus de 5 ans

Par conséquent, dans 44% des cas, les surévaluations sont observées sur 1 ou 2 ans seulement. Ce résultat est rassurant. Il permet de conclure que des ajustements ont été faits par la suite.

Année

Les observations réparties par année, se présentent comme suit.

Tableau 23 : Nombre de surévaluations par année

Années	Nombre d'observations	En %
2000	117	13%
2001	85	10%
2002	88	10%
2003	68	8%
2004	40	4%
2005	48	5%
2006	37	4%
2007	35	4%
2008	36	4%
2009	84	9%
2010	73	8%
2011	85	10%
2012	97	11%
Total	**893**	**100%**

Une concentration est observée sur les premières (2000, 2001, 2002) et dernières années (2011 et 2012) de notre période sous étude.

Taille

S'agissant de la taille, il ressort que les entreprises surévaluées ne représentent pas de particularités.

L'échantillon comporte des entreprises de grandes tailles et de petites entreprises, comme illustré, dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Taille des entreprises surévaluées

	Echantillon Surévaluation	Echantillon global
Moyenne	11 991	13 507
Médiane	4 551	4 512
Maximum	289 357	333 795
Minimum	130	122

Il apparaît, toutefois, que la moyenne arithmétique du total bilan des entreprises surévaluées est inférieure de près de 13% de celle de notre échantillon initial.

- *Secteur*

S'agissant de l'activité des entreprises de ce sous échantillon, il est réparti comme suit.

Tableau 25 : Secteurs des entreprises surévaluées

	Echantillon Surévaluation		Echantillon global		Part Echant Suréevaluation/Echant Global
Manufacturing	135	46%	217	48%	62%
Retail and Wholesale Trade	36	12%	60	13%	60%
Information	31	11%	42	9%	74%
Mining	24	8%	25	6%	96%
Autres	68	23%	108	37%	63%
Total	**294**	**100%**	**452**	**113%**	**65%**

Il ressort que, pour les secteurs d'extraction minière et d'industrie de l'information, les taux de surévaluation paraissent très élevés puisqu'ils s'élèvent respectivement à 96% et 74%, contre une moyenne de 65%.

Ces taux peuvent, toutefois, être expliqués par le nombre relativement faible des entreprises opérant dans ces secteurs.

- ***Notation***

Quant aux notations, les observations du sous échantillon sont réparties comme suit :

Tableau 26 : Notations des entreprises surévaluées

	Echantillon Surévaluation		Echantillon global	
Notation	Nombre d'observations	en %	Nombre d'observations	en %
AAA	10	1%	63	1%
AA+	0	0%	13	0%
AA	14	2%	84	1%
AA-	24	3%	103	2%
A+	66	7%	282	5%
A	85	10%	503	9%
A-	75	8%	378	6%
BBB+	100	11%	553	9%
BBB	125	14%	764	13%
BBB-	124	14%	670	11%
BB+	112	13%	450	8%
BB	80	9%	538	9%
BB-	41	5%	559	10%
B+	11	1%	475	8%
B	11	1%	241	4%
B-	13	1%	133	2%
CCC+	1	0%	41	1%
CCC	1	0%	16	0%
CCC-	0	0%	3	0%
CC	0	0%	3	0%
D	0	0%	4	0%
Total	893	100%	5876	100%

Les notes de la catégorie Investment, sont davantage concernées par la surévaluation, puisque pour 70% de l'échantillon obtenu, les notes se situent entre « AAA » et « BBB- », alors que les observations de l'échantillon initial appartenant à ces classes de notes en représentent que 58%.

Il y a lieu de noter que dans les surévaluations, il y a une grande concentration sur les notes BBB+, BBB et BBB-, qui constituent les classes les plus basses de la catégorie IG (39% du sous échantillon contre 33% de l'échantillon initial).

Ce constat converge avec les résultats présentés dans la revue de littérature sur la dégradation, plus lente, des émetteurs dont les notations se situent dans les classes de notes les plus basses de la catégorie Investement Grade.

* * *

Globalement, les résultats de ce test empirique font ressortir 893 observations (entreprises, années) surévaluées, correspondant à 294 entreprises différentes. Il apparait que 44% de ces entreprises ont été surévaluées pendant une année ou deux.

La description de ce sous-échantillon fait ressortir :

- une concentration des observations sur les premières (2000, 2001, 2002) et dernières années (2011 et 2012) de notre période sous étude.

- la moyenne arithmétique de la variable « taille » est inférieure de près de 13% de notre échantillon initial.

- Les notes de la catégorie Investment, sont davantage concernées par la surévaluation. Ceci s'explique du fait que les agences de notations sont moins susceptibles de modifier les notations des entreprises avec des notes situées dans les meilleures tranches de notes.

a. Pour ce sous- échantillon : Revue de la dégradation des notations en période subséquente

L'intérêt de cette recherche est de vérifier en premier lieu l'existence éventuelle d'un décalage temporel entre la dégradation de la situation financière de l'émetteur et l'ajustement de sa notation.

Dans ce cadre, nous vérifierons si pour les cas identifiés de surévaluations, des dégradations de notations sont intervenues en périodes subséquentes.

Ainsi, nous avons regroupé les 893 observations représentant les surévaluations et calculé les variations de notations à t+1 et t+2.

Nous ne disposons pas des notations de 2013, ainsi nous ne pourrons vérifier les surévaluations de 2012 à t+1 et les surévaluations de 2011 à t+2, ce qui réduit notre échantillon à 711 cas.

Il ressort que dans 395 cas, les dégradations sont observées à t+1 ou t+2, soit 56%. Les cas de stagnation pendant les deux années se chiffrent à 275 cas (39%) et les cas de hausse de notations se limitent à 41 cas (5%).

En refaisant le même exercice à t+1, t+2 et t+3, il est constaté que 28% seulement de ces notations surévaluées, n'ont fait l'objet d'aucun ajustement sur les trois exercices suivants.

Il est également intéressant de vérifier le nombre de crans d'ajustement de ces notes. La décomposition basée sur le nombre de crans permet de constater que pour les entreprises dont les notations a été dégradée à t+2 (et non à t+1), 50% d'entre elles enregistrent des baisses de notation de 2 crans et plus.

Par conséquent, les résultats montrent que lorsque les variations de ratios sont importantes et les notes sont maintenues, leurs dégradation en période subséquente est plus forte. Ainsi, la correction de la note de l'entreprise n'aurait peut-être pas été aussi importante si elle avait été ajustée en temps opportun.

* * *

En résumé, le niveau de réaction des agences de notation face à la dégradation des indicateurs étudiés n'est pas homogène.

On conclue qu'il y a eu surévaluation de la notation à un instant t en raison du décalage entre le risque évalué par les agences de notations et le risque réel.

Les résultats obtenus sont conformes à nos attentes et en phase avec les résultats de la littérature sur le sujet de la lenteur dans l'ajustement de notation et de leur maintien et de leur stabilité d'une manière plus générale. Ils convergent avec ceux des études américaines qui confirment que les agences utilisent plutôt la méthode « Through the cycle », et non celle de « point in time ».

En conséquence, nous validons l'hypothèse H1 selon laquelle la réaction d'ajustement de la notation par rapport aux principaux indicateurs financiers n'est pas systématique.

Les agences de notation considèrent, parfois, la dégradation de la situation financière comme non significative et n'ayant pas d'impact sur la solvabilité à long terme de l'entreprise.

Toutefois, ces surévaluations ont des incidences sur les marchés de la dette que nous proposons de tester dans la seconde hypothèse.

II. Test de l'hypothèse H-2 : La notation financière élevée ou surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette

Sous hypothèse H-2-a : La notation financière élevée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette

Cette partie poursuit la présentation des tests d'hypothèses.

Le fondement de cette seconde d'hypothèse est l'impact de la notation sur le recours au marché de la dette.

Suite à l'analyse précédente, nous avons conclu qu'il n'y a pas d'impact systématique de la variation des principaux ratios financiers sur les notations financières. Autrement dit, lorsque ces ratios se dégradent, la détérioration de la notation est observée dans certains cas, et pas dans d'autres.

Nous avons essayé de comprendre si cette absence de réaction des agences de notations concerne davantage une population donnée, à savoir des entreprises d'une taille déterminée, opérant dans des secteurs particuliers ou si les notations se trouvent sur un intervalle donné.

Les résultats montrent essentiellement que les notes de la catégorie Investment Grade sont davantage concernées par la surévaluation.

Dans cette partie, nous testons la seconde hypothèse qui traite du recours des entreprises au marché de la dette pour le financement de leurs investissements.

Nous nous intéresserons à la relation entre la notation financière et l'intensité du recours à ce marché. Ainsi, l'hypothèse 2 est formulée comme suit :

La notation financière élevée ou surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette

La littérature met en exergue le lien entre les spreads de taux et les notations: plus les notes sont élevées, plus les spreads de taux sont faibles, favorisant ainsi le recours de ces entreprises au marché de la dette.

Haas *et al*. (2004) ont montré que les notes sont assez bien corrélées aux spreads, de même que les changements de note avec les variations de spreads. Toutefois, des facteurs, tels que la liquidité et la fiscalité jouent également un rôle important dans la détermination des spreads.

Dans notre recherche, le recours des entreprises au marché de la dette est évalué en fonction des émissions de dettes nettes, à savoir la variation de leur endettement, et tient compte des dettes émises et de celles remboursées et/ou remplacées.

Cette variable est codifiée EDN et sera rapportée, dans certains tests, au total bilan.

1. Construction et description de l'échantillon

Pour le test de cette hypothèse, l'échantillon a été construit à travers les principales étapes suivantes.

Tableau 27 : Principales étapes de construction de l'échantillon pour le test de H2

Etapes	Nombre d'observations
Extraction des données sur Compustat nécessaires pour le calcul de EDN de 2000 à 2012	147 020
Exclusion des sociétés financières et d'assurance	25 602
Exclusion des données lorsque la variable total bilan n'est pas renseignée	16 893
Exclusion des observations pour lesquelles les 3 variables de EDN ne sont pas renseignées	1 512
Exclusion des entreprises pour lesquelles EDN non disponibles sur 2000 à 2012	60 646
Exclusion des sociétés dont les notations non disponibles pour l'ensemble des années 2000-2012	32 643
Résultat	**9 724**

Ainsi, la première étape consiste à extraire les données sur Compustat nécessaires pour le calcul des émissions de dettes nettes, à savoir : Current Debt – Changes, Long-Term Debt – Issuance- et Long-Term Debt – Réduction, sur la période 2000-2012.

Puis, nous avons exclu les observations pour lesquelles les 3 variables ne sont pas renseignées: Current Debt – Changes, Long-Term Debt – Issuance- et Long-Term Debt – Reduction.

Nous avons supprimé les entreprises pour lesquelles les EDN et les notations ne sont pas disponibles sur toute la période 2000 – 2012.

Résultat: Echantillon de 748 entreprises avec notations, émissions de dettes nettes, et total bilan disponibles de 2000 à 2012, dont 612 se trouvent aux Etats Unis.

Nous retenons pour notre étude les 612 entreprises Américaines. Il ne s'agit pas forcément de toutes les entreprises dans l'échantillon de l'hypothèse 1 en raison de la disponibilité des données sur l'émission des dettes nettes. Ces 2 échantillons présentent, toutefois, des caractéristiques similaires.

Nous proposons de décrire l'échantillon, par secteur d'activité, taille et notation initiale.

Par secteur d'activité, la répartition des entreprises se présente comme suit.

Tableau 28: Répartition de l'échantillon pour le test de H2 par secteur d'activité

Secteur	Nombre d'entreprises	Pourcentage
Manufacturing	230	38%
Utilities	126	21%
Information	43	7%
Retail Trade	42	7%
Transportation and Warehousing	33	5%
Autres	138	22%
Total	**612**	**100%**

A l'image de l'échantillon déterminé dans l'hypothèse 1, les entreprises industrielles demeurent prépondérantes.

Quant à la taille de ces entreprises, elle varie entre 150 et 437 006, avec une taille moyenne de 9 022 et une taille médiane de l'ordre de 3 042.

Par notation initiale (année 2000), l'échantillon par se présente comme suit. (Le test de normalité est présenté en Annexe 8).

Tableau 29 : Répartition de l'échantillon pour le test de H2 par notation

Notation	Nombre d'entreprises	Pourcentage
AAA	9	1%
AA+	2	0%
AA	11	2%
AA-	24	4%
A+	46	8%
A	77	13%
A-	55	9%
BBB+	74	12%
BBB	66	11%
BBB-	65	11%
BB+	40	7%
BB	46	8%
BB-	45	7%
B+	36	6%
B	10	2%
B-	4	1%
CCC+	1	0%
D	1	0%
Total	**612**	**100%**

Ainsi, nous observons une concentration sur les entreprises notées entre A et BBB- qui représentent 55% de cet échantillon. Les notations moyenne et médiane convergent à BBB.

2. Test empirique et interprétation des résultats

Les entreprises bénéficiant d'une notation élevée parviennent à lever des fonds plus importants sur le marché de la dette.

Pour cette hypothèse, nous proposons d'analyser, dans un premier temps la relation entre l'émission de dette nette (EDN), la notation, et la taille des entreprises entre 2000 et 2012 à travers une régression linéaire.

La régression est formulée comme suit :

reg EDN Notation TB if year == 20xx

Test 1 : Régression linéaire année par année

En tenant compte d'EDN, comme variable dépendante, les résultats de P-value, par année pour la notation et la taille se présentent comme suit.

Tableau 30 : Significativité des variables Notation et taille par rapport à la variable dépendante EDN

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Notation	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S	S	NS	S	S	S	S
Taille	S	S	S	S	S	NS	S	S	S	S	S	S	S

Les valeurs de P-values sont présentées en annexe 9.

Pour rappel, une variable est significative avec un intervalle de confiance de 95% si sa P-value est inférieure à 0,05. Ainsi, il ressort que :

✓ La variable taille (mesurée par le total bilan) est fortement corrélée à l'émission de dette nette, hormis pour l'année 2005. Ce résultat est en ligne avec nos attentes, puisque l'émission de dette nette dépend fortement de la taille de l'entreprise.

✓ Quant à la notation, cette variable est significative à partir de 2006 jusqu'en 2012, à l'exception de l'année 2008, année de crise et de retournement de la conjoncture.

Le "R-squared ajusté correspond à une mesure descriptive de la robustesse de l'association linéaire entre variables indépendantes et dépendantes.

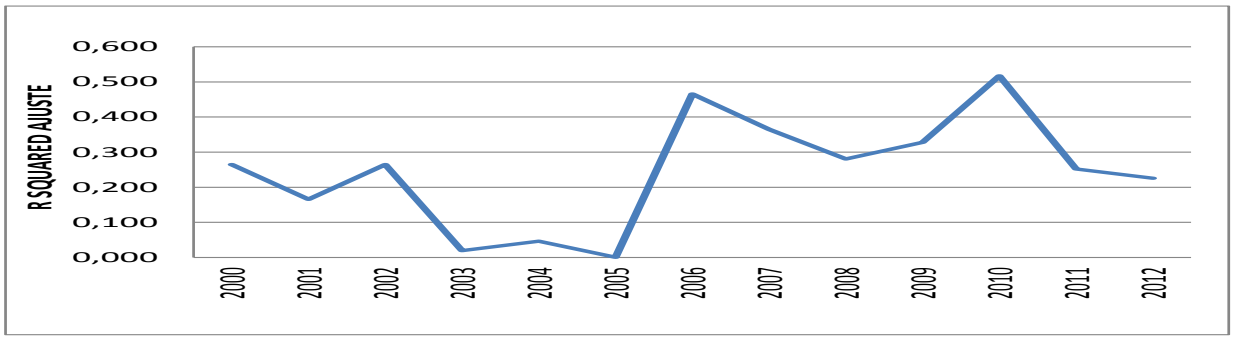
Les résultats du R squared ajusté sur la période 2000-2012 se présentent comme suit.

Tableau 31 : R squared ajusté de la régression mettant en relation EDN et les variables notation et taille

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R2 Ajusté	0,267	0,168	0,265	0,020	0,049	0,001	0,466	0,367	0,280	0,328	0,520	0,255	0,225

Il enregistre une moyenne de 0,348 entre 2006 et 2012 contre 0,127 entre 2000 et 2005.

Présenté sous forme de graph, le R squared ajusté suit la tendance suivante :



Les résultats détaillés de ce test sont présentées en Annexe 10

<u>Test 2 : Régression linéaire en utilisant les données de panel</u>

Les données de cette seconde hypothèse possèdent également deux dimensions : une pour les individus (entreprises) et une pour le temps (années 2000-2012). Ce sont des données en panel.

La régression linéaire en utilisant les données de panel est une méthode qui a été utilisée dans le cadre des tests de la première hypothèse.

Dans ce test, nous estimons l'impact de la notation et de la taille sur le niveau d'émissions de dettes nettes, sur un panel cylindré de 612 entreprises, sur la période 2000-2012.

Notre panel est cylindré puisque toutes les unités statistiques sont observées durant la période considérée.

Pour étudier l'effet qui ne varie pas dans le temps, mais qui varie d'une entreprise à l'autre, nous utilisons à nouveau le modèle à effets fixes qui suppose que les relations entre la variable dépendante et les variables explicatives sont identiques pour tous les individus.

L'estimateur «within», dans STATA permet de procéder à ce test. La syntaxe est la suivante :
xtreg variable dépendante_ variables explicatives, fe

Les résultats montrent que le coefficient associé à la notation est statistiquement significatifs.

Tableau 32: Résultats de la régression Xtreg mettant en relation EDN et la variable notation

EDN	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
N	51.29686	16.56985	3.10	0.002	18.81519	83.77853
a1	290.2506	105.4747	2.75	0.006	83.48991	497.0113
a2	203.4232	105.0561	1.94	0.053	-2.517061	409.3635
a3	110.188	104.7952	1.05	0.293	-95.24078	315.6168
a4	-40.97603	104.7624	-0.39	0.696	-246.3406	164.3885
a6	87.63822	104.7721	0.84	0.403	-117.7453	293.0218
a7	371.2493	104.8054	3.54	0.000	165.8005	576.6981
a8	477.829	104.8233	4.56	0.000	272.3453	683.3127
a9	393.8463	104.8359	3.76	0.000	188.3379	599.3548
a10	-35.76182	105.3346	-0.34	0.734	-242.248	170.7243
a11	-9.394851	105.1111	-0.09	0.929	-215.4428	196.6531
a12	232.5499	105.0461	2.21	0.027	26.62928	438.4705
a13	321.1477	105.0421	3.06	0.002	115.2348	527.0605
_cons	-693.1154	219.309	-3.16	0.002	-1123.024	-263.2066

Les résultats détaillés de ce test sont présenté en annexe 11

A l'image de ce qui a été fait dans la première hypothèse, nous proposons d'affiner les résultats de ces tests en tenant compte l'effet secteur.

<u>Test 3 : Régression linéaire année par année tenant compte de l'effet secteur</u>

Pour tenir compte de l'effet « secteur », nous retiendrons la notation corrigée du secteur d'activité (Ys) telle que présentée dans la première hypothèse.

La régression est formulée comme suit :

reg EDN Ys T if year == 2000

Tableau 33: Significativité des variables Notation ajustée de l'effet secteur Ys et taille par rapport à la variable dépendante EDN

EDN est la variable dépendante, les résultats de P-value de « Ys » et « Taille » se présentent comme suit :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ys	NS	NS	NS	S	NS	NS	S	S	NS	S	S	S	S
Taille	S	S	S	S	S	NS	S	S	S	S	S	S	S

Les valeurs de P-values sont présentées en annexe 12.

Tableau 34 : R squared ajusté de la régression mettant en relation EDN et les variables Ys et taille

Le "R-squared par année se décline comme suit :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R2 Ajusté	0,265	0,166	0,267	0,026	0,0504	0,002	0,463	0,366	0,2829	0,327	0,529	0,268	0,239

Il enregistre une moyenne de 0,353 entre 2006 et 2012 contre 0,129 entre 2000 et 2005.

Ainsi, l'intégration du critère relatif au secteur ne semble pas apporter d'éléments d'explications supplémentaires.

Les résultats détaillés de ce test sont présentés en annexe 13

<u>Conclusion:</u>

Selon les résultats des tests empiriques présentés ci-dessus, l'accès au marché de la dette semble être facilité davantage par une notation élevée sur la période 2006-2012.

Il y a lieu de rappeler que sur la période 2000-2006, la FED avait injecté d'énormes quantités de liquidités sur le système financier. Avec la crise financière, les mesures prises ont impacté la liquidité des marchés.

Cette baisse de liquidité depuis 2006 a été un sujet de préoccupations largement débattu par les économistes.

Ainsi, selon un article apparu dans les **Echos « Marché obligataire : la BRI alerte sur le risque de liquidité », du 19/03/2015,** il est précisé que « *Plusieurs professionnels estiment que les transactions sur de gros volumes sont devenues plus difficiles. Et la part des titres changeant régulièrement de mains est passée de 17,5% à 5% aux Etats-Unis, entre 2007 et 2013. Un problème d'autant plus crucial que la dette des sociétés non financières a connu une nette croissance: l'encours a en effet grimpé de presque 6.000 milliards de dollars, à environ 10.000 milliards, dans le même temps* ».

L'asséchement des liquidités a impacté le volume des transactions, au moment où les dettes des entreprises non financières a connu une augmentation significative.

Suivant les résultats des tests de cette hypothèse, les investisseurs semblent se référer davantage à la notation au moment d'assèchement des liquidités.

De plus, depuis la crise financière, les investisseurs et gestionnaires d'actifs sont davantage préoccupés par la qualité des actifs qu'ils acquièrent. Sont-ils à la recherche d'indicateurs fréquemment utilisés et veulent-ils se caler à certaines dispositions réglementaires qui se basent sur les notations?

Les résultats de ces tests montrent un lien entre la notation et l'accès au marché de la dette, essentiellement sur la période 2006-2012.

Sous hypothèse H-2-b : La notation financière surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette

Dans cette partie, nous avons souhaité connaitre ce que devrait être le niveau d'EDNtb, contenu de la notation observée sur le marché.

Sur le logiciel STATA, nous créons la variable dépendante de prédiction ^EDNtb à l'aide de la commande « predict ». Cette commande permet d'obtenir les valeurs prédites.

Puis nous avons calculé les écarts entre EDNtb^ et EDNtb. Ainsi, nous utilisons la commande **gen residus.**

Les résultats montrent ce qui suit :

Tableau 35 : Résultats de « predict EDNtb^

	Nbre	EDN tb> EDNtb^	%
SUREV	893	392	**44%**
NON SUREV	4 126	1 618	**39%**
SOUS EV	857	260	**30%**

Il ressort que pour les observations représentant des surévaluations, le niveau de recours au marché de la dette est supérieur à la valeur prédite dans 44% des cas, contre 39% des cas pour les observations « non surévaluées » et 30% pour les observations représentant des « sous-évaluations ».

Ces résultats pourraient être corroborés par d'autres analyses que nous proposons dans les prochains paragraphes.

Qu'en est-il du recours au marché de la dette des entreprises dont les notations ont été revues à la hausse ? Et des nouvelles notations?

Nous procédons à l'analyse de l'évolution des niveaux d'émissions de dettes nettes pour les entreprises ayant connu des hausses de notation à travers les calculs de variations suivantes :

- Variation de notation= Notation t - Notation t-1
- Variation du recours au marché de la dette= Emissions de dettes nettes à t et t+1

Ainsi l'évolution du recours au marché de la dette est évaluée à t et à t+1.

Notre échantillon est constitué de 612 entreprises sur 13 années, soit 7 956 observations.
Il ressort une hausse des notations dans 721 cas, pour 383 entreprises différentes.

En termes de nombre de crans:

- Pour près de 82%, la hausse de la notation est d'un seul cran.
- Pour près de 13%, la hausse de la notation est de deux crans.

Réparties par année, les hausses de notations se présentent comme suit.

Tableau 36 : Hausse des notations par année

Année	Nombre	En %
2001	40	6%
2002	35	5%
2003	54	7%
2004	43	6%
2005	70	10%
2006	62	9%
2007	82	11%
2008	3	0%
2009	67	9%
2010	104	14%
2011	95	13%
2012	66	9%
Total	721	100%

En période de crise, les hausses de notations demeurent limitées telles qu'observées en 2008: 3 cas.

L'analyse de l'évolution des niveaux d'émissions de dettes nettes pour les entreprises ayant connu des hausses de notation est mesurée à la date t et t+1. Il y a une hausse des émissions de dettes nettes lorsque la variable EDN est positive.

Les statistiques montrent ce qui suit :

- ✓ Dans 296 cas, les hausses de notes à la date t s'accompagnent par une augmentation des émissions de dettes nettes à la date t.
- ✓ Dans 136 cas, les hausses de notes à la date t sont suivies par une augmentation des émissions de dettes nettes à la date t+1 (non observée à la date t)
- ✓ Dans 32 cas, nous ne disposons pas des données de 2013, et ne pouvons donc étudier les hausses de notes de 2012 à t+1.
- ✓ Dans 26 cas, l'émission de dettes nette est égale à 0

Tableau 37 : Répartition des hausses de notation et évolution de EDN

Hausse des émissions de dettes nettes à n	296	**41%**
Hausse des émissions de dettes nettes à n+1	136	**19%**
info non dispo 2012	32	**4%**
EDN=0	26	**4%**
Baisse de EDN	231	**32%**
Total	**721**	**100%**

Ainsi, dans 63% des cas, une hausse de la note à la date t engendre soit une augmentation de la dette nette durant la même année ou l'année qui suit.

Nous tentons d'expliquer ces résultats en intégrant différents critères dans notre analyse pour les deux groupes :

Groupe A : Hausse de notation à la date t et hausse de l'émission de dette nette soit à t ou à t+1 (432cas)

Groupe B: Hausse de notation à la date t et baisse de l'émission de dette nette à t et à t+1 (231 cas)

Les critères retenus sont la notation, la taille, le secteur et l'année de hausse de la notation.

Par notation, il est constaté que pour le :

- Groupe A : la notation médiane est 12 (correspondant à BBB-)
- Groupe B: la notation médiane est 11 (correspondant à BB+)

La comparaison de la notation médiane des deux groupes semble apporter quelques éclairages car la note 12, correspondant à BBB-, est note la plus basse de la catégorie Investment grade.

Ce résultat est en phase avec celui **Kisgen (2006)**, qui montre que la notation financière joue un rôle considérable dans la prise de décision liée la structure de capital en raison des coûts et bénéfices associés à différents niveaux de la notation.

Cette recherche qui a examiné l'impact de la notation financière sur les décisions de structure du capital tient compte des entreprises dont la notation est susceptible d'être modifiée et celle dont la notation est stable.

Les résultats ont montré que l'entreprise dont la notation financière est susceptible d'être changée prendra les mesures nécessaires pour éviter de faire progresser son endettement, même si elles n'ont pas atteint le niveau cible d'endettement et surtout lors du passage de la catégorie investment-grade à speculative-grade.

S'agissant de la taille de l'entreprise, il est relevé que pour le :

- Groupe A : la taille médiane est de 4 275
- Groupe B : la Taille médiane est de 3 674

Il ressort que les entreprises de taille plus importante ont tendance à accéder au marché de la dette plus facilement pour augmenter leurs émissions de dettes nettes lorsque leur notation est révisée à la hausse

Par secteur, il semble que lorsque la notation est révisée à la hausse pour les entreprises opérant dans les secteurs:

- des mines, et extraction de pétrole et de gaz, on observe plus fréquemment une hausse de l'émission de dette nette soit à t ou t+1 (dans 82% des cas)

- construction, on observe plus fréquemment une hausse de l'émission de dette nette soit à t ou t+1 (dans 83% des cas)

Toutefois, la taille de ces sous échantillons demeure limité (respectivement 38 et 24 observations)

Le détail pour les autres secteurs est présenté en Annexe 14.

L'analyse de l'année de hausse des notations apporte quelques éléments d'explications supplémentaires. Les chiffres révèlent que pour les entreprises ayant bénéficié d'une révision de leur notation à la hausse en 2009 et 2010, près de 45% n'ont pas augmenté leur émissions de dettes nettes en t ou t+1 (contre 34% pour les autres années). Ceci s'explique notamment par les conditions des marchés durant cette période (liquidité, conjoncture économique…).

Le détail pour les autres années est présenté en Annexe 15

Qu'en est-il du recours au marché de la dette des entreprises nouvellement notées ?

Pour les investisseurs, l'achat des obligations requiert une capacité d'analyse fondamentale et une disponibilité de toute la documentation nécessaire. Or, la difficulté réside, souvent, dans l'indisponibilité des informations. La notation est censée répondre aux exigences de ces investisseurs à travers une appréciation « juste » de la situation financière des entreprises, et ce afin de mieux orienter leurs investissements.

Nous proposons de vérifier si la diffusion de la notation pour la première fois permet à l'émetteur une meilleure pénétration du marché de la dette.

Pour les entreprises récemment notées, nous tiendrons compte de l'émission de dettes nette (EDN), que nous proposons de rapporter au total bilan.

EDNtb = EDN /TB.

L'échantillon est composé des entreprises américaines nouvellement notées. Nous avons sélectionnés des entreprises notées en t et non notées à t-1, t-2, t-3 et t-4. Les années retenues sont 2004, 2008 et 2011.

Nous avons ainsi obtenu 215 entreprises américaines nouvellement notées sur ces 3 années. Toutefois, pour 49 d'entre elles, l'EDNtb n'est pas disponible, ce qui réduit notre échantillon à 166 cas, dont 38 seulement sont notées dans la catégorie Investment grade.

Nous proposons de les scinder l'échantillon en deux groupes :

- G1: entreprises nouvellement notées dans la catégorie IG (38 cas)
- G2 entreprises nouvellement notées dans la catégorie SG (128 cas)

Cet échantillon présente les caractéristiques suivantes :

En termes de notation, la notation moyenne de G1 se situe 13,4 (avec une médiane 13) alors que celle de G2 ressort à 8 (avec une médiane 8).

La taille moyenne de G1 est de 9 221 (médiane 3 545), bien plus importante que celle de G2, avec une moyenne de 2 033 (médiane 1 028)

Par secteurs d'activités, la répartition de cet échantillon est globalement similaire à celle observée précédemment.

L'examen de l'évolution du ratio EDNtb entre t-1 et t fait apparaître ce qui suit :

Pour G1:

✓ 25 entreprises ont fait progresser leur EDNtb en t et 8 en t+1 (par rapport t-1). Ainsi, pour 87% des entreprises nouvellement notées en catégorie IG, l' EDNtb a enregistré une augmentation courant l'année de notation t ou celle qui suit t+1.

✓ Leur EDNtb moyen est passé de 0% à près de 12%

Pour G2:

✓ 86 entreprises ont fait progresser leur EDNtb en t et 7 en t+1 (par rapport t-1). Ainsi, pour 73% des entreprises nouvellement notées en catégorie SG, l' EDNtb a enregistré une augmentation courant l'année de notation t ou celle qui suit t+1.

✓ Leur EDNtb moyen est passé de -2% à près de 21%

Par conséquent, pour 76% des entreprises nouvellement notées, le EDNtb a enregistré une augmentation courant l'année de notation t ou celle qui suit t+1.

* * *

Ainsi dans cette seconde hypothèse, nous nous sommes penchés sur la relation entre la notation financière et l'intensité du recours au marché de la dette.

Les tests qui consistent à vérifier si les entreprises bénéficiant d'une notation élevée parviennent à lever des fonds plus importants sur le marché de la dette, ont permis de conclure que l'accès au marché de la dette semble avoir été facilité davantage par une notation élevée sur la période 2006-2012.

S'agissant des observations représentant des surévaluations, il ressort que dans 44% des cas leur recours au marché de la dette EDN tb est supérieur à la valeur prédite EDNtb.

Nous avons cherché à vérifier si les niveaux d'émissions de dettes nettes augmentent dès l'amélioration des notations financières. Il ressort que dans 63% des cas, une hausse de la note à la date t engendre soit une augmentation de la dette durant la même année ou l'année qui suit.

En dernier lieu, nous nous sommes intéressés aux entreprises nouvellement notées et à l'évolution de leur recours au marché de la dette: Pour près de 76% d'entre elles, l'émission de dette nette a enregistré une augmentation courant l'année de notation t ou celle qui suit t+1.

Ainsi, nous avons tenté de monter que le recours au marché de la dette est lié à la variable notation financière. Les résultats confirment cette relation entre ces deux variables. Néanmoins, les résultats différent d'une année à l'autre, car outre le risque lié à l'entreprise, la situation macroéconomique, la liquidité du marché, et les possibilités d'investissement sont autant de facteurs explicatifs.

III. Test de l'Hypothèse H3: Le recours excessif au marché de la dette impacte la création de valeur

L'objectif de cette hypothèse est de tester si les ressources mobilisées sur le marché de la dette permettent de créer ou détruire de la valeur pour l'ensemble des entreprises.

Il s'agit d'étudier le lien entre le recours au marché de la dette et la création de valeur.

La création de valeur mesure l'évolution de la richesse de l'entreprise entre les périodes T et T1, puis T et T2. Les données sur la création de valeur peuvent prendre des valeurs positives ou négatives (perte de valeur).

La création de valeur est mesurée par :

Y1T1 : variation du ROA à t+1 par rapport à t,
Y2T1 : variation de l'EBIT à t+1 par rapport à t
Y3T1 : variation du BPA à t+1 par rapport à t.

Elle sera également mesurée par :

Y1T2 : variation du ROA à t+2 par rapport à t,
Y2T2: variation de l'EBIT à t+2 par rapport à t
Y3T2: variation du BPA à t+2 par rapport à t.

Le recours au marché de la dette est mesuré par EDN/ Total Bilan à la date t, codifiée EDNTBt

Saci F. (2013) s'est appuyé sur les données comptables, financières et boursières d'un échantillon de 75 alliances stratégiques et 85 fusions acquisitions réalisées en France, pour analyser la création de valeur, mesurée respectivement par le ROE, ROA, PBR (Price-book ratio).

L'auteur a réalisé une comparaison du ROA, trois ans avant l'alliance stratégique (AS), l'année de l'AS, et trois ans après l'AS.

Dans notre étude les variations des indicateurs sont mesurés à t+1 an et t+2 ans, l'année t, à laquelle nous avons analysé le recours au marché de la dette mesuré par EDNtb

1. Echantillon et méthodologie

Nous retenons les 452 entreprises, échantillon pris en compte dans H1 pour identifier les surévaluations. Nos observations sont des (années, entreprises).

Pour chacun des tests, des ajustements seront opérés en raison de l'indisponibilité de certaines informations, notamment EDNtb.

Pour cette hypothèse, les tests ne seront pas effectués sur des panels cylindrés.

Ainsi, nous utiliserons un outil supplémentaire de la régression linéaire, permettant de faire des ajustements dans les estimations et qui prennent en compte certaines lacunes dans les données.

Nous utiliserons sur Stata l'option de Cluster.

Cette option permet d'indiquer que les observations peuvent être corrélées mais sont indépendantes. Elle assure une robustesse dans le test de la régression linéaire.

2. Test empirique et Interprétation des résultats

En fonction des données disponibles, nous procédons à la régression entre EDNTBt et les indicateurs de création de valeur Y1 et Y2 à t+1

reg Y1T1 EDNTBt, cluster (Observations)

reg Y2T1 EDNTBt, cluster (Observations)

reg Y3T1 EDNTBt, cluster (Observations)

Nous disposons de 5376 observations pour Y1T1 et Y2T1

Tableau 38 : Résultats de la régression de Y1 et Y2 par rapport à la variable EDNtb à t+1

	Y1 à t+1	Y2 à t+1
EDNtb		
P-value	0.004	0.114
Coefficient	-.0764544	-318.12

De même, en fonction des données disponibles, nous procédons à la régression entre EDNTBt et l'indicateur de création de valeur Y3 à t+1

Nous disposons de 5145 observations pour Y3T1

Puis, nous effectuons la régression suivante :

reg Y3T1 EDNTBt, cluster (Observations)

Les résultats se présentent comme suit.

Tableau 39 : Résultats de la régression de Y3 par rapport à la variable EDNtb à t+1

	Y3 à t+1
EDNtb	
P-value	0.171
Coefficient	-9.672432

Le recours au marché de la dette, mesuré par EDNTBt à la l'instant t, impacte la création de valeur à t+1, mesurée par la variation du ROA.

A t+2, les résultats se présentent comme suit.

Nous disposons de 4928 observations pour Y1T2 et Y2T2

Nous disposons de 4706 observations pour Y3T2

Tableau 40 : Résultats de la régression de Y1,Y2 et Y3 par rapport à la variable EDNtb à t+2

	Y1 à t+2	Y2 à t+2	Y3 à t+2
EDNtb			
P-value	0,01	0,292	0,19
Coefficient	-0,0674382	-137,8956	-9,847477

Seul Y1 est impactée aussi bien à t+1, qu'à t+2.

Les résultats détaillés sont présenté en annexe 16 pour t+1 et en Annexe 17 pour t+2

* * *

Dans cette troisième hypothèse, nous avons tenté de vérifier si les indicateurs de création de valeur retenus sont impactés par un recours au marché de la dette accentué, indépendamment de la notation et du fait qu'elle soit surévaluée ou pas.

Les résultats montrent que seul le ROA est impacté aussi bien à t+1 qu'à t+2.

Autrement dit, les entreprises qui se refinancent partiellement ou totalement à travers la dette de marché, observent une baisse du ROA en t+1 et t+2.

Toutefois, leurs EBIDTA continue d'augmenter, indiquant que les cash flows générés suite aux investissements évoluent positivement. De plus, la rémunération des actionnaires, qui tient compte du poids des intérêts progresse.

IV. Test de l'Hypothèse H4: Le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation de l'entreprise, conduit à une destruction de la valeur

Tenant compte des mêmes variables que dans H3, nous introduisons une distinction entre les observations représentant des surévaluations.

La régression que nous proposons est la suivante :

reg Y EDNtb SURV, cluster(Observation)

Où :

- EDNtb est la mesure de variation de la dette à la date t / Total bilan

- SURV est la variable binaire de surévaluation, prenant la valeur 1 lorsqu'il y a surévaluation et 0 lorsqu'il n'y a pas de surévaluation

Les résultats détaillés sont présentés en annexe 18 (à t+1) et en annexe 19 à (t+2)

Les résultats montrent, à nouveau, que seul Y1 est impacté par EDNtb.

La variable de surévaluation ne semble avoir aucun impact sur la création de valeur mesurée par Y1, Y2 et Y3 aussi bien à t+1 qu'à t+2

Afin d'affiner d'avantage ces résultats, nous proposons d'utiliser le modèle d'interaction de variables, lequel permet de combiner les deux variables EDNtb et SURV

Ce modèle de régression est utilisé lorsque l'effet d'une explicative (EDNtb) sur la variable dépendante (Y1,Y2 et Y3) dépend du niveau d'une autre explicative (surévaluation ou pas)

Nous effectuons la régression suivante :

reg Y EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Où :

- EDNtb est la mesure de variation de la dette à la date t / Total bilan

- SURV est la variable binaire de surévaluation, prenant la valeur 1 lorsqu'il y a surévaluation et 0 lorsqu'il n'y a pas de surévaluation

- EDNtbSURV = EDNtb* SURV

On caractérise l'interaction par le produit de deux variables. On parle d'interaction d'ordre 1 puisqu'on croise 2 variables. Cette régression est possible même si elle comprend une explicative continue et une explicative binaire

Les résultats détaillés sont présentés en annexe 20 (à t +1) et annexe 21 (à t+2)

Il ressort que la conjonction de la variation de la dette et de la variable binaire de surévaluation montre qu'EDNtb impacte la création de valeur de l'entreprise, mesurée par Y1

A nouveau Y2 et Y3 ne sont est pas impactée par ces variables.

Nous résumons l'ensemble de ces résultats (à t+1) au niveau du tableau suivant

Tableau 41 : résultats des régressions de Y1, Y2 et Y3 par rapport aux variables explicatives EDNtb et Surévaluations à t+1

	Variable dépendante : Y1			Variable dépendante : Y2			Variable dépendante : Y3		
	Eq1	Eq2	Eq3	Eq1	Eq2	Eq3	Eq1	Eq2	Eq3
EDNtb	-.0764544	-0,077	-0,0203	-318.12	-309,92	-118,2329	-9.672432	-9,67	-9,63
	(0.004)	(0,004)	(0,169)	(0.114)	(0,119)	(0,272)	(0.171)	(0,174)	(0,252)
SURV		0,0041	0,008		-50,58	-34,47087		0,017	0,02118
		(0,446)	(0,167)		(0,267)	(0,422)		(0,975)	(0,967)
EDNtbSURV			-0,3821			-1289,756			-0,288
			(0,009)			(0,263)			(0,976)
R^2	0,0048	0,005	0,02	0,0004	0,0007	0,0016	0,0006	0,0006	0,0006
N obs	5376	5376	5376	5376	5376	5376	5145	5145	5145

Les p-values sont présentées entre parenthèses.

Avec

Eq1 : ***reg Y EDNtb, cluster(Observation)***

Eq2 : ***reg Y EDNtb SURV, cluster(Observation)***

Eq3 : ***reg Y EDNtb SURV EDNtbSURV, cluster(Observation)***

A t+2, les résultats sont les suivants

Tableau 42 : résultats des régressions de Y1, Y2 et Y3 par rapport aux variables explicatives EDNtb et Surévaluations à t+2

	Variable dépendante : Y1			Variable dépendante : Y2			Variable dépendante : Y3		
	Eq1	Eq2	Eq3	Eq1	Eq2	Eq3	Eq1	Eq2	Eq3
EDNtb	-0,0674382	-0,0677527	-0,0181963	-137,8956	-127,4076	-100,2683	-9,847477	-9,81377	-10,034
	(0.01)	(0.011)	(0.303)	(0.292)	(0.327)	(0.479)	(0.19)	(0.194)	(0.261)
SURV		0,0022218	0,00611		-74,08564	-71,9557		-0,228262	-0,242
		(0.732)	(0.391)		(0.159)	(0.173)		(0.731)	(0.699)
EDNtbSURV			0,3358			-185,0063			1,421
			(0.016)			(0.695)			(0.885)
R^2	0,0031	0.0032	0.0130	0,0001	0.0003	0.0003	0,0005	0.0005	0.0005
N obs	4928	4928	4928	4928	4928	4928	4706	4706	4706
Les p-valeurs sont indiqués entre parenthèses.									

Il ressort que même lorsque le recours au marché de la dette est accentué pour des entreprises, dont la notation est estimée surévaluée, compte tenu du niveau de ses principaux ratios financiers, les fonds levés sont investis dans des projets qui permettent une augmentation du résultat d'exploitation et une meilleure rémunération de l'actionnaire, mesurée par BPA.

Une dernière régression est effectuée afin d'intégrer un nouvel élément, le signe d'EDNtb.

Pour ce, nous formulons la régression suivante :

reg Y1 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)

où

- EDNtb est la mesure de variation de la dette à la date t / Total bilan

- SURV est la variable binaire de surévaluation, prenant la valeur 1 lorsqu'il y a surévaluation et 0 lorsqu'il n'y a pas de surévaluation

- EDNtbSURV = EDNtb* SURV

- EDNtbPOSSURV = EDNtb* SURV*POS
  POS est la variable binaire de signe d' EDNtb, prenant la valeur 1 lorsque EDNtb>0 et 0 lorsque EDNtb<=0

Les résultats sont présentés en Annexe 22 ne sont pas concluants.

Pour corroborer ces résultats, nous proposons quelques statistiques descriptives complémentaires.

Pour rappel, 893 notations avaient été estimées surévaluées selon le modèle développé dans l'hypothèse 1.

Nous distinguons deux groupes:

Groupe 1: Notation surévaluées
Groupe 2 Autres Notations

Accès au marché de la dette

Il est constaté qu'EDN est positif dans 50% des cas dans le groupe 1 contre 43% pour le groupe 2.Aussi, nous présentons quelques statistiques descriptives suivantes.

Tableau 43: Statistiques descriptives sur l'accès au marché de la dette pour G1 et G2

	EDN/TB			
	Moyenne	MIN	MAX	Mediane
G1: Notation sur-évaluées	6,82%	4,86%	50,86%	0%
G2: Autres notations	6,50%	4,21%	74,32%	0%

Par ailleurs, les entreprises surévaluées ont déjà un niveau d'endettement plus élevé.

Leur ratio d'endettement à long terme enregistre une moyenne de 52% contre 49% pour celles du groupe 2.

De plus, leur capacité à couvrir les dettes à travers les cash flows générés est inférieure, avec une moyenne de 73% contre 93% pour celles du groupe 2.

Ce constat est d'autant plus important que le niveau moyen de notation des observations du groupe 1 est supérieur à celui du groupe 2, tel qu'il ressort dans le tableau suivant.

Tableau 44: Statistiques descriptives sur les notations de G1 et G2

	Notation			
	Moyenne	Mediane	Max	Min
G1: Notation sur-évaluées	13	13	21	4
G2: Autres notations	12	12	21	1

Doukas et al. (2011), avaient montré que les entreprises ayant un recours excessif au marché de la dette ne tentent pas de réduire leur niveau élevé d'endettement, qui demeure maintenu pendant plus de 5 ans.

<u>Evolution des indicateurs de création de valeur lorsque l'accès au marché de la dette s'intensifie.</u>

Lorsque EDN est positif, nous observons que ROA, EBIT et BPA subissent une baisse dans l'année qui suit, dans respectivement 66%, 41%, et 48% des cas dans le groupe 1 contre 55%, 33% et 43% dans le groupe 2.

Tableau 45 : Evolution des indicateurs de création de valeur pour G1 et G2 lorsque l'accès au marché de la dette s'intensifie

	Baisse de ROA			Baisse de EBIT			Baisse de BPA		
	à t+1	Total	%	à t+1	Total	%	à t+1	Total	%
G1: Notation sur-évaluées	241	366	66%	150	366	41%	176	366	48%
G2: Autres notations	1 080	1 951	55%	647	1 951	33%	842	1 951	43%

Pour les observations surévaluées et dont EDN est demeuré stable ou en baisse, la dégradation des indicateurs susvisés est observée dans 51%, 50% et 48%.

Globalement, il ressort que pour les entreprises dont les notations sont surévaluées, leur recours au marché de la dette demeure plus important, et que leurs indicateurs de création de valeur se dégradent plus fréquemment. Toutefois, les écarts observés entre les deux groupes ne sont pas très significatifs.

Nous suggérons de vérifier : lorsque les niveaux d'émissions de dettes augmentent consécutivement à une nouvelle notation, les indicateurs de création de la valeur se dégradent:

Nous analysons les variations des indicateurs ROA, BPA et EBIT pour les entreprises nouvellement notées et dont le recours au marché de la dette s'est accentué à t ou t+1

Dans H2, nous avions montré que sur un échantillon de 166 entreprises nouvellement notées près de 76% avaient accentué leur recours au marché de la dette courant l'année de notation t ou celle qui suit t+1.

Pour ces entreprises, nous analysons l'évolution de ROA, BPA et EBIT.

Ainsi, il ressort que:

ROA enregistre une baisse :

- à t+1: pour 62 cas
- à t+2 : pour 12 cas (Pour ces cas la variation de ROA à t+1 est positive)

→ Il ressort que dans 63% des cas, ROA est en baisse à t+1 ou t+2
t étant celle de la hausse des émissions de dettes nettes

EBIT enregistre une baisse :

- à t+1: pour 76 cas
- à t+2 : pour 17 cas (Pour ces cas la variation de EBIT à t+1 est positive)

→ ***Il ressort que dans 76% des cas, EBIT est en baisse à t+1 ou t+2***

t étant celle de la hausse de émissions de dettes nettes

BPA enregistre une baisse :

- à t+1: pour 67 cas
- à t+2 : pour 0 cas (Pour ces cas la variation de BPA à t+1 est positive)

→ ***Il ressort que dans 53% des cas, BPA est en baisse à t+1 ou t+2***

t étant l'année de la hausse des émissions de dettes nettes

Ces résultats montrent que les entreprises ayant augmenté leur EDN suite à une nouvelle notation enregistrent dans respectivement 63%, 53% et 76% des cas des baisses de ROA, BPA et EBIT. Il y a lieu de rappeler, toutefois, que ces entreprises appartiennent pour la plupart à la catégorie Speculative Grade.

* * *

Globalement, il ressort que le recours accentué au marché de la dette impacte uniquement la création de valeur, mesurée par Y1 (variation du ROA) pour toutes des entreprises.

Pour les entreprises surévaluées, le recours accentué au marché de la dette impacte la création de valeur, mesurée par Y1 (variation du ROA).

Les projets dans lesquels les entreprises surévaluées investissent permettent de générer des cash-flows supplémentaires et d'augmenter la rémunération de l'actionnaire, mesurée par la variation du BPA.

Bien que ces entreprises, soient déjà, à un taux d'endettement élevé, son augmentation n'entraîne pas de perte de valeur. Ces entreprises n'ont peut-être pas atteint leur niveau maximal d'endettement. Selon les travaux de ***Kim (1978),*** *la capacité maximale d'endettement correspond au point où l'apport marginal d'une unité supplémentaire de la dette est nul pour la valeur de la firme. Au-delà de ce niveau, toute augmentation de l'endettement entraînera automatiquement une diminution de la valeur de la firme*

Il ne converge pas avec celui de ***Doukas et al. (2011)*** *qui ont expliqué que la progression des dettes des émetteurs, n'est pas forcément justifiée par des possibilités de croissance et de rentabilité.*

Plusieurs facteurs sont à l'origine de la création ou la perte de valeur au sein d'une entreprise, notamment la rentabilité de ses investissements et son taux d'endettement. Les études récentes sur la création de valeur introduisent, de façon quasi-systématique, le domaine de la gouvernance.

En effet, des réflexions se sont forgées progressivement autour du gouvernement d'entreprise et son rôle dans le processus de création de valeur. Les décisions prises par les dirigeants ont une importance considérable et leurs conséquences sur l'évolution de la richesse d'une entreprise est indéniable.

Nous proposons d'intégrer également ce domaine dans notre recherche en comparant la gouvernance des entreprises surévaluées et non surévaluées.

V. Examen du score de gouvernance pour les observations représentant des surévaluations

La relation entre la gouvernance et la création de valeur a été revue dans le cadre de plusieurs recherches.

Brown L.D., Caylor M.L. (2006) ont étudié la relation entre la gouvernance et la création de valeur de l'entreprise, mesurée par une régression du Tobin Q et du Gov-Score, tout tenant compte de variables de contrôle. Les auteurs montrent que Tobin Q est positivement lié au score de gouvernance.

Parmi les principaux facteurs de gouvernance qui permettent d'établir ce lien sont : les membres du conseil sont élus chaque année, l'absence des Golden Parachutes, tous les administrateurs ont assisté à au moins 75% des réunions du conseil d'administration….

Depuis quelques années, les agences de notation se sont penchées sur la qualité de la gouvernance d'entreprise.

Selon la recherche de **Roth et Louizi (2007),** les agences de rating évaluent la gouvernance d'entreprise tenant compte de différents critères :

- ✓Pour S&P et GMI, ils constatent l'importance du droit des actionnaires extérieurs et du processus d'audit et de qualité de l'information financière;

- ✓Pour ISS, ils relèvent l'importance donnée à l'analyse du conseil d'administration;

- ✓Pour Fitch et Moody's, ils montrent importance donnée à la politique de rémunération et à la convergence des intérêts actionnaires-dirigeants.

Données

L'analyse de la gouvernance dans cette recherche sera basée sur les données extraites de « Risk Metrics » et « Compustat ». Toutefois, en raison de la disponibilité des données sur Risk Metrics qu' à partir de 2007, cette partie de la recherche sera centrée sur la période 2007-2012.

La disponibilité des données à partir de cette date s'explique du fait qu'ISS avait été racheté en début 2007 par Risk Metrics, qui a modifié la méthode de recueillir les données.

Critères et Calcul d'un score de gouvernance

Dans notre recherche, cinq critères seront retenus pour déterminer un score de gouvernance. Ils sont déclinés comme suit :

•Organe d'administration :

Un conseil d'administration composé de membres compétents protège les intérêts des investisseurs et des actionnaires. Pour l'évaluation de ce critère, nous retenons la variable: Classified Board (CB), disponible au niveau de Risk Metrics, colonne 13.

La variable Classified Board (CB) est mesurée sous forme binaire (1=classified board; vide=non-classified board=0).

•Fonctionnement :

S'agissant de son fonctionnement, nous proposons la variable retenue « Vote Required to Call Special Meeting » qui montre le nombre de voix nécessaires pour faire appel à une réunion (en dehors de celles prévues) et qui est accessible sur Risk Metrics, colonne 41.

La variable Vote Required to Call Special Meeting: (VRSM) prend différentes valeurs.

Lorsqu'elle inférieure ou égale à 50%, nous retiendrons un score de 1, sinon 0.

•Qualité du top management:

Les compétences du top management sont essentielles pour la création de valeur notamment pour un choix judicieux des investissements. La variable permettant une évaluation du CEO, est disponible sur Compustat – Miscellaneous: colonne 127, intitulée « Chief Executive Officer SOX Certification »

La variable Quality Managment (QM) sera mesurée sous forme binaire (1= Chief Executive Officer SOX Certified; 0= Chief Executive Officer SOX not Certified).

•Politique de rémunération:

La politique de rémunération des dirigeants est primordiale dans la bonne gouvernance des entreprises. Nous nous intéresserons à l'existence ou pas des Golden Parachutes (GP). Cette information est extraite de Risk Metrics (colonne: 20).

Bebchuka et *al.* (2014) ont montré que les GP sont associés à une diminution de la valeur de l'entreprise.

La variable Golden Parachutes (GP) sera mesurée sous forme binaire (0= Golden Parachutes; 1= Pas de Golden Parachutes (vides)).

•Qualité de l'information financière

La qualité de l'information financière produite est importante et montre la transparence des dirigeants.

En effet, **Jensen et Meckling** (1976) ont montré que la comptabilité permet de réduire les coûts d'agence et que l'audit des comptes représente pour les dirigeants un mécanisme de contrôle.

Pour évaluer ce critère, nous reposerons sur la variable « Auditor opinion », disponible sur Compustat - Miscellaneous colonne 125
La variable Auditor Opinion (AO) sera mesurée sous forme binaire (1=audited; 0=non audited).

Nous procéderons par la suite au calcul de la somme des points attribués à chacun des critères.

Aucune pondération n'est retenue.

Ainsi, les scores se trouvent sur une échelle de 5 crans (0, 1, 2, 3, 4 et 5), 5 étant le score le plus élevé.

Evaluation de la gouvernance

Pour les 452 entreprises de notre échantillon, nous avons tenté d'obtenir les scores de gouvernance à partir de l'année 2007, soit 2 712 observations.

Nous avons rapproché les données de Risk Metrics avec ceux de Compustat en utilisant la clef de rapprochement CUSIP.

Les informations sont disponibles uniquement pour 847 observations, dont 100 observations représentant des surévaluations.

Nous observons une concentration sur les scores de gouvernance 3 et 4, lesquelles représentent 79% de notre échantillon global.

Nous proposons, à nouveau de distinguer 2 groupes, G1 représentant les surévaluations et G2 représentant les autres observations.

La moyenne du score de gouvernance de G1 est légèrement plus faible que celle de G2, soit 3,24 contre 3,37.

* * *

Afin de mieux appréhender le principe de création de valeur, il nous a semblé nécessaire, et à l'image des études récentes sur ce sujet, d'introduire en complément des tests des hypothèses 3 et 4, une analyse de la gouvernance d'entreprise.

Ainsi, nous avons calculé un score de gouvernance basé sur 5 critères et sur une échelle de 5 crans, 5 étant le score le plus élevé.

Sur le base des données disponibles, cet exercice a permis de déterminer le score de gouvernance pour 847 observations seulement, dont 100 représentant des surévaluations.

Les résultats des travaux ont montré un score de gouvernance légèrement plus faible pour les observations représentant des surévaluations. ,

Cette analyse est un complément de notre recherche.

Il convient de noter, toutefois, que nous nous sommes heurtés à la problématique de disponibilité des données.

Bien que Standard & Poor's, Moody's ait pris l'initiative de développer un service de notation de la gouvernance des entreprises, les données figurant sur Compustat et pouvant être utilisées pour l'évaluation de la gouvernance demeurent très limitées.

Prenons l'exemple de Institutionnel Shareholder Services (ISS), cet organisme a développé un indice de gouvernance prenant en considération 61 variables se rapportant au conseil d'administration, à la rémunération des dirigeants, à la structure de propriété, à la structure de capital, à l'âge de la retraite des cadres, à l'évaluation des performances du conseil, et aux réunions des administrateurs, etc.

A travers cette analyse complémentaire, il ressort que le score de gouvernance des observations, représentant des surévaluations, est plus faible. Il conviendrait de confirmer ces résultats après la détermination d'un score de gouvernance, qui tiendrait compte d'une multitude de critères (à l'image d'ISS).

Conclusion de la partie 2

Cette partie empirique s'est déclinée en 4 principales hypothèses.

Dans la première, nous avons montré que le niveau de réaction de S&P n'est pas homogène face à la dégradation des indicateurs financiers étudiés.

Nous avons développé un modèle qui nous a permis d'identifier les cas de surévaluations, estimant qu'il y a surévaluation de la notation à un instant t en raison du décalage entre le risque évalué par l'agence de notation et le risque réel, évalués à travers les ratios financiers de base.

Dans la seconde hypothèse, nous nous sommes penchés sur la relation entre la notation financière et le recours au marché de la dette.

Les tests qui consistent à vérifier si les entreprises bénéficiant d'une notation élevée parviennent à lever des fonds plus importants sur le marché de la dette, ont permis de conclure que l'accès au marché de la dette semble avoir été facilité davantage par une notation élevée sur la période 2006-2012. Les résultats différent d'une année à l'autre, car outre le risque lié à l'entreprise, la situation macroéconomique, la liquidité du marché, et les possibilités d'investissement sont autant de facteurs explicatifs.

Dans la troisième hypothèse, nous avons tenté de vérifier si les indicateurs de création de valeur comptables de l'entreprise sont impactés par un recours accentué au marché de la dette, indépendamment de la notation et du fait qu'elle soit surévaluée ou pas.

Les résultats montrent que seul le ROA est impacté aussi bien à t+1 qu'à t+2. L'EBIT continue d'augmenter, indiquant que les cash flows générés suite aux investissements évoluent positivement. De plus, la rémunération des actionnaires, qui tient compte du poids des intérêts, progresse.

Dans la quatrième et dernière hypothèse, nous avons testé si le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation de l'entreprise, conduit à une destruction de la valeur.

Il ressort, pour les entreprises surévaluées, que le recours accentué au marché de la dette impacte Y1, à l'image des autres entreprises. Les projets dans lesquels les entreprises surévaluées investissent permettent de générer des cash-flows supplémentaires et d'augmenter la rémunération de l'actionnaire, mesurée par la variation du BPA.

Au final, nous avons déterminé le score de gouvernance (calculé sur la base de 5 critères) et conclue qu'il n'y a pas d'écarts significatifs entre les entreprises surévaluées et les autres entreprises.

Nous résumons les résultats des tests d'hypothèses dans le tableau suivant

Tableau 46: résultats des tests d'hypothèses

Hypothèse 1:	Existence d'un décalage temporel entre l'ajustement de la notation financière et la dégradation des indicateurs financiers fondamentaux des entreprises	
	Détails	Résultats
Sous-hypothèse H1-a	La notation est déterminée en fonction des ratios R1-R7, et de la variable taille	les coefficients de détermination R^2 ajustés entre la notation et les variables retenues aboutissent à un pouvoir explicatif assez élevé: R2 variant entre 26% et 50%
Sous hypothèse H1-b	La notation « corrigée de l'effet secteur »Ys est déterminée en fonction des ratios R1-R7, et de la variable taille	les coefficients de détermination R^2 ajustés entre la notation et les variables retenues aboutissent à un pouvoir explicatif assez élevé: R2 variant entre 26% et 45%
Modèle de Prédiction de la variable notation corrigée de l'effet secteur Ys	Le modèle de simulation de la notation est établi sur la base des données de panel incluant R1 à R7 et la variable « taille », tenant compte de la notation corrigée de « l'effet secteur ».	893 observations pour lesquels, nous estimons qu'il y a surévaluation de la notation.
Conclusion	La proportion d'observations correctement notées (années, entreprises) s'élève à 70,2% , . 15% des observations sont estimées surévaluées, dont 77% d'un cran seulement	
Hypothèse 2:	La notation financière élevée ou surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette	
	Détails	Résultats
Sous hypothèse H-2-a	La notation financière élevée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette	Le R squared ajusté de la régression mettant en relation EDN et les variables notation et taille enregistre une moyenne de 0,348 entre 2006 et 2012 contre 0,127 entre 2000 et 2005
		Le R squared ajusté de la régression mettant en relation EDN et les variables Ys et taille enregistre une moyenne de 0,354 entre 2006 et 2012 contre 0,129 entre 2000 et 2005.
		Les résultats de ces tests montrent un lien entre la notation et l'accès au marché de la dette, essentiellement sur la période 2006-2012.
Sous hypothèse H-2-b	La notation financière surévaluée facilite aux entreprises l'accès au financement sur le marché de la dette	Pour les observations représentant des surévaluations, le niveau de recours au marché de la dette EDNtb est supérieur à la valeur prédite EDNtb^ dans 44% des cas, contre 39% des cas pour les observations « non surévaluées » et 30% pour les observations représentant des « sous-évaluations
Statistiques descriptives complémentaires	Le recours au marché de la dette pour les notations ayant été revues à la hausse	dans 63% des cas, une hausse de la note à la date t engendre soit une augmentation de la dette durant la même année ou l'année qui suit.
	le recours au marché de la dette pour les nouvelles notations	dans 76% des cas, l'émission de dette nette a enregistré une augmentation courant l'année de notation t ou celle qui suit
Conclusions	L'accès au marché de la dette semble avoir été facilité davantage par une notation élevée sur la période 2006-2012	
	Pour les observations représentant des surévaluations, le niveau de recours au marché de la dette EDNtb est supérieur à la valeur prédite EDNtb^ (dans 44% des cas, contre 39% des cas pour les observations « non surévaluées » et 30% pour les observations représentant des « sous-évaluations")	
	Les entreprises nouvellement notées ou celles dont les notations ont augmenté augmentent leur recours au marché de la dette	

Hypothèse 3:	Le recours excessif au marché de la dette impacte la création de valeur	
	Détails	Résultats
	Régressions à t+1 et t+2: *variable dépendante: indicateurs de création de valeur Y1 (variation du ROA), Y2 (variation de l'EBIT), Y3 (variation du BPA)* *variable indépendante: recours au marché de la dette mesurée par EDNtb*	*Seul l'indicateur Y1 (variation du ROA) est impactée par l'intensification du recours au marché de la dette aussi bien à t+1, qu'à t+2.*
Conclusion	*Seul l'indicateur Y1 (variation du ROA) est impactée par l'intensification du recours au marché de la dette aussi bien à t+1, qu'à t+2.*	
Hypothèse 4:	Le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation de l'entreprise, conduit à une destruction de la valeur	
	Détails	Résultats
	Régressions à t+1 et t+2: *variable dépendante: indicateurs de création de valeur Y1 (variation du ROA), Y2 (variation de l'EBIT), Y3 (variation du BPA)* *variables indépendantes: recours au marché de la dette mesurée par EDNtb, variable binaire de surévaluation SURV, et interaction des deux variables EDNtbSURV*	*Seul l'indicateur Y1 (variation du ROA) est impactée par l'intensification du recours au marché de la dette aussi bien à t+1, qu'à t+2.*
Conclusion	La surévaluation n'apporte aucun élément d'explication supplémentaire	

Nos résultats montrent que les entreprises, bien que sur-notées, continuent à accéder au marché de la dette et à créer de la valeur.

Ils peuvent être rapprochés à ceux de de **Gurnot (2013)** qui montre que l'agence de notation Standard & Poor's n'apporte pas de nouvelles informations au marché obligataire que ce soit pour la notation des entreprises ou la notation des institutions financières. Il affirme que l'agence d'évaluation financière Standard & Poor's synthétise, en une note, des informations déjà assimilées par le marché.

Nous pouvons affirmer, sur la base de nos tests, que l'accès au marché de la dette ne tient pas compte uniquement des notations. En effet, le marché assimile l'ensemble des informations, et ne tient pas compte de la sur-notation ou plutôt « du décalage entre les indicateurs financiers et le niveau de note ».

Une étude récente présente quelques caractéristiques similaires avec cette recherche.

Il s'agit de celle de **Baghai** et *al.* (2012), qui ont montré que les agences de notation sont plus sévères qu'auparavant dans leur évaluation du risque de défaut des entreprises. Leur étude a porté sur la notation des dettes des entreprises (plus particulièrement celle de S&P), sur la période allant de 1985 à 2009. Ils ont mesuré l'écart entre la note observée et celle obtenue à travers le modèle de 1985 et ont constaté qu'une entreprise se situant en moyenne à AAA en 1985 afficherait une notation de AA- en 2009. Ils expliquent que la méthodologie a évolué, et est devenue, beaucoup plus conservatrice.

Ils mesurent les conséquences de ce changement de méthode, d'un côté sur le comportement de l'entreprise, et d'autre part sur le marché de la dette.

Au niveau de l'entreprise, ils montrent qu'une entreprise notée plus sévèrement émet moins de dette, et que le montant de ses acquisitions baisse.

Parallèlement, ils montrent que les taux de défaut des entreprises, à note équivalente, ont diminué entre 1985 et 2009. Les méthodes de notations ont évolué dans le temps, et leur pertinence et exactitude se sont améliorées.

Conclusion générale

En guise de conclusion, nous présentons les objectifs de ce travail, ses résultats ainsi que ses apports théoriques et empiriques. Ensuite, nous abordons, ses limites et présentons les réflexions pour des recherches futures.

Afin de dresser un bilan de ce travail de recherche, il est important de rappeler la problématique initiale ainsi que les objectifs de cette thèse.

Partant du constat que des notations financières se sont avérées inexactes pour l'évaluation du risque de solvabilité des émetteurs, et suite aux scandales financiers observés pendant les années 2000, nous avons entrepris un travail concernant ces notations ainsi que sur leurs impacts sur la situation de l'émetteur.

En effet, la problématique de cette recherche a émergé suite aux défaillances de quelques grandes entreprises Américaines et Européennes. Leurs sur-notations et dégradations subites ont préoccupé divers acteurs des marchés financiers, régulateurs et investisseurs.

Les agences de notations ont été accusées d'avoir failli à leurs devoirs et d'avoir sur-noté plusieurs émetteurs de dettes. Les raisons évoquées dans la littérature sont multiples : conflit d'intérêt, secteur oligopolistique, moyens insuffisants et méthodes inexactes.

La littérature aborde la mauvaise évaluation faite par les trois grandes agences de notation, bénéficiant d'une grande notoriété, et de ses retombées sur les cours boursiers, les spreads de taux…. Nous nous sommes positionnés du côté de l'émetteur. La littérature a peu traité ce sujet.

La notation financière est devenue, certes, un outil indispensable pour lever des fonds sur les marchés de la dette. Toutefois, une notation surévaluée n'est pas sans conséquences sur la situation de l'émetteur, car des levées de fonds excessives, non justifiées, peuvent ne pas être allouées à des projets rentables et ne pas contribuer à la création de valeur. Au moment de l'ajustement des notations, l'émetteur doit faire face à un renchérissement de cette source de financement, ce qui à nouveau, explique la baisse de la notation.
Il s'agit réellement d'un cercle vicieux et cela pourrait déboucher, dans des cas extrêmes, à des situations de faillites d'entreprises.

L'objectif de notre recherche était d'apporter une réponse à la question suivante: Les notations surévaluées ne sont-elles pas susceptibles de détruire la valeur de l'entreprise?

Ce thème intéresse autant les chercheurs que les instances internationales, en raison des références aux notations financières dans les réglementations et de leur caractère systémique.

Comme dans toute recherche, nous avons organisé notre travail en deux parties : théorique et empirique.

Dans la revue de littérature, nous avons mobilisé plusieurs courants théoriques afin d'évaluer la notation financière, l'endettement, la création de valeur et les pratiques de bonne gouvernance.

La première partie a défini la problématique et le cadre conceptuel, tout en se basant aussi bien sur des articles anciens que récents, académiques, de presse ou émanant d'organismes internationaux (FMI, SEC, banque mondiale…)..

Au premier chapitre, les principales agences de notations, les critères pris en compte dans le cadre de la détermination de la note et les facteurs explicatifs de la sur notation ont été exposés.

Au chapitre 2, les conséquences de la sur notation ont été expliqués, notamment l'influence qu'elle exerce sur les émetteurs, dans le cadre de leur choix de structure de capital, et sur les investisseurs, qui adoptent des comportements mimétiques.

Au chapitre 3, nous avions estimé nécessaire d'exposer la situation de surliquidité qu'a connu la planète financière et de son l'impact sur les entreprises, notamment le recours excessif à l'endettement, et ses retombées sur la création de valeur.

Au final, au chapitre 4, nous avons intégré un domaine qui ne peut être ignoré dans le cadre de l'analyse de la création de valeur, à savoir la bonne gouvernance d'entreprises.

En se basant sur la revue de littérature,
Notre analyse nous a permis de mettre en lumière

- Le retard des agences de notation à ajuster leurs notations
- Le recours au marché de la dette est facilité par la notation financière

- Le recours excessif à l'endettement et les mauvaises pratiques de gouvernance se traduisent par une perte de valeur de l'entreprise

Notre recherche s'est engagée avec l'objectif de répondre à la problématique suivante :
Les notations surévaluées ne sont-elles pas susceptibles de détruire la valeur de l'entreprise ?

Dans le cadre de cette problématique, nous avons posé également d'autres questions:
- la notation financière facilite-t-elle l'accès au marché de la dette?
- la bonne gouvernance de l'entreprise est-elle liée à la création de valeur ?

A l'issue de la revue de littérature, quatre hypothèses ont été formulées.

Dans la première hypothèse, nous avons supposé qu'il y a un décalage entre la notation et les indicateurs financiers de l'entreprise.

La première étape de la partie empirique de cette thèse a constitué un véritable défi, car il s'agissait de déterminer des indicateurs financiers pertinents expliquant la notation financière à long terme de S&P.

Suite à la revue de plusieurs articles de littérature portant sur la méthodologie de S&P et des modèle d'évaluation de risque de défaut, nous avons défini un modèle de prédiction de la notation basé sur 7 principaux indicateurs financiers, la taille et le secteur d'activité. Ces indicateurs traitent aussi bien de l'endettement que de la rentabilité.

A partir des données collectées, nous avons testé cette hypothèse sur un échantillon de 452 entreprises pour une période de 13 ans.

Les tests statistiques ont révélé que dans le modèle défini, la variation de la notation peut être expliquée par les variations de nos variables avec un maximum de R2 ajusté de 50% (atteint en 2010).

Le modèle de prédiction de la notation a permis de faire ressortir un alignement entre les notations observées et prédites pour près de 70,2% des observations de notre échantillon, 15,3% de surévaluations et 14,5% de sous évaluations.

Après des résultats satisfaisants sur les tests de robustesse, nous avons considéré pour le reste de la recherche les observations dont les notations prédites sont inférieures à celles observées, comme des observations représentant des « surévaluations ».

La seconde hypothèse s'est articulée autour d'une analyse quantitative du recours des entreprises au marché de la dette en fonction de leur niveau de notation financière. Le recours au marché de la dette est évalué par la variation de l'endettement, et tient compte des dettes émises et de celles remboursées et/ou remplacées.

Les tests statistiques ont permis de conclure que l'accès au marché de la dette semble avoir été facilité davantage par le niveau de notation sur la période 2006-2012. En outre, pour les entreprises dont la notation est surévaluée, le niveau de recours au marché de la dette EDNtb est supérieur à la valeur prédite EDNtb^ dans 44% des cas, contre 39% des cas pour les observations « non surévaluées » et 30% pour les observations représentant des « sous-évaluations ».

Ensuite, nous nous sommes intéressés à la problématique de la mesure de la création de valeur pour les entreprises notées par S&P, que nous avons traité dans les deux dernières hypothèses.

Dans la revue de littérature, il ressort plusieurs ambigüités relatives à la création de valeur des entreprises. Cette notion de création de valeur intéresse principalement les actionnaires et dirigeants. Toutefois, la littérature ne fournit pas de définition précise de cette notion et ces indicateurs de mesure sont multiples.

Dans notre recherche, la création de valeur mesure l'évolution de la richesse de l'entreprise entre deux périodes. Nous avons opté pour des indicateurs comptables classiques qui mesurent le rendement sur les actifs (ROA), la rentabilité avant l'impact des intérêts et des taxes (EBIT) et le BPA qui mesure le bénéfice par action.

Nous avons cherché à expliquer ces variables en fonction des variables explicatives de recours au marché de la dette et de la surévaluation.

Dans la troisième hypothèse, nous avons montré, de manière globale, que les indicateurs de création de valeur comptables (EBIT et BPA) ne sont impactés par un recours accentué au marché de la dette, indépendamment de la notation.

Dans la quatrième et dernière hypothèse, nous avons testé si le recours excessif au marché de la dette, consécutif à une surévaluation de l'entreprise, conduit à une destruction de la valeur. A nouveau, les indicateurs de création de valeur comptables (EBIT et BPA) ne sont impactés par un recours accentué au marché de la dette,

Au final, nous avons déterminé le score de gouvernance (calculé sur la base de 5 critères) des observations de notre échantillon. Nous avons conclu, que la moyenne du score des entreprises surévaluées ne varie pas significativement des autres entreprises.

Cette étude nous a permis de de rejeter l'hypothèse selon laquelle les notations financières surévaluées entraînent une perte de valeur.

Ainsi, nous posons les questions suivantes : « le marché observe-t-il la surévaluation ? », « les surévaluations sont-elles justifiées par d'autres facteurs ? »,

Les explications possibles :

- En dépit d'un décalage entre le niveau de notation et ceux des ratios financiers, les agences de notation n'ajustent pas leurs notations volontairement. Le maintien de la notation est expliqué par d'autres facteurs.

  Dans ce cas, la méthode « through the cycle » est purement justifiée et demeure plus adéquate que celle de « point in time ».

  Au final, les erreurs des agences de notations n'auraient-elles pas concerné davantage les entreprises pour lesquelles les données divulguées sont erronées en raison de manipulations comptables ? et les produits complexes, tels que les « sub-prime » ?.
  Sur la notation des entreprises, les modèles demeurent robustes.

- Les acteurs du marché financiers observent la surévaluation. Les émetteurs de ces entreprises parviennent à lever des fonds sur les marchés en raison de dégradations passagères de leurs indicateurs financiers.

Nos résultats se situent ainsi dans le courant des travaux empiriques qui sont pour l'hypothèse d'un retard dans l'ajustement de certaines notations. Toutefois, ce retard ne semble pas réellement impacter la création de valeur pour les entreprises concernées.

De leur côté **Lantin, Roy** (2009) avaient expliqué que « *le rating, souvent contesté pour être en retard par rapport aux réactions des marchés financiers, semblait trouver toute sa légitimité dans les opérations de fusions et acquisitions car les mises sous surveillance permettent de révéler le jour de l'annonce les incidences financières des tentatives de prise de contrôle* ».

Limites et prolongements de la recherche

Les limites de la recherche

L'un des problèmes auxquels nous nous sommes heurtés concerne la disponibilité des données, notamment sur la période 2000-2007 pour calculer le score de gouvernance.

Sur les hypothèses 3 et 4, nous n'avons été contraints de considérer des séries de données, qui ne forment pas des panels cylindrés, également en raison de la disponibilité des données.

Les entreprises pour lesquelles, les données nécessaires à notre recherche sont disponibles, sont américaines. Nous n'avons donc pu généraliser nos conclusions à d'autres pays.

Nous avons été confrontés à la difficulté d'isoler un évènement de surévaluation et d'étudier l'évolution d'EDNtb et des indicateurs de création de valeur en période subséquente.

Quelques réflexions pour les prolongements de la recherche

Cette recherche, dont l'objet principal est la mesure de la notation financière et ses impacts sur création de valeur financière de l'entreprise est susceptible d'intéresser les actionnaires, les investisseurs, les régulateurs, ainsi que les dirigeants d'entreprise.

La complexité du sujet de recherche exige la poursuite des recherches, tout en empruntant d'autres voies.

Nous proposons pour les prolongements et lors de futurs travaux quelques pistes de réflexions.

L'élargissement de cette recherche pourrait s'appuyer, en particulier, sur un échantillon d'entreprises pour lesquelles l'agence de notation ne divulgue plus de notes (alors qu'elles ont été notées pendant plusieurs années), et chercher les causes. Font-elles partie des cas de surévaluations ?

L'une des questions fondamentales concerne le fait de savoir pourquoi les agences de notations n'ajustent pas leurs notations, même dans des cas extrêmes. Nous avons relevé quelques cas où les notes simulées sont inférieures aux notes observées de 2 crans et plus. Il serait également judicieux de savoir, en analysant différents cas de surévaluations et de chercher quel événement a déclenché la correction de la notation financière.

Pour le score de gouvernance, il conviendrait, et afin d'obtenir des résultats plus probants, d'intégrer d'autres critères (taille du conseil de surveillance, évaluation de leurs travaux, évaluation des travaux des comités d'audit…). La difficulté d'obtenir ce type d'information nous a empêchés d'exploiter ces variables.

Nous sommes conscients de ne pas avoir inclus dans notre étude certains indicateurs qui ne sont pas sans influence sur la création de valeur et qui pourraient améliorer les résultats obtenus. Les causes de perte de la valeur ne se réduisent pas à la défaillance des mécanismes de gouvernance, à l'accès au marché de la dette et à la notation financière. D'autres facteurs sont à prendre en compte, concomitamment, tels les cycles économiques.

Enfin, il serait utile d'engager une étude sur la relation entre la notation financière et la création de valeur, tenant compte d'indicateurs de mesures financiers et boursiers (exclues dans notre étude).

BIBLIOGRAPHIE

Albouy M., Dumontier P. (1992), "La politique de dividende des entreprises", *Presses Universitaires de France*, 192p.

Alcaraz M. (2015), « Marché obligataire: la BRI alerte sur le risque de liquidité », *Les Echos*, le 19/03/2015

Aloisi V., Schwartz G. (2011), « La justice italienne ordonne à S&P de verser 784.000E à Parmalat », *Reuters France*, le 5 juillet 2011.

Altedai, Tribune Journal, (2003), enquête «Le SBF120 et la gouvernance d'entreprise», Résultats de l'enquête 2003, 62p

Altman E.I. (1984), "A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question", *Journal of Finance*, p 1067-1089.

Altman E.I., Kao D.L. (1992), "The implications of corporate bond ratings drift", *Financial Analysts Journal*, May-June, Vol.48, p.64-75.

Altman E.I., Rijken H.A. (2006), "A point-in-time perspective on through-the-cycle ratings", *Financial Analysts Journal*, Jan-Feb., Vol.62, N°1, p.54-70.

Amato J. D. et Furfine C. H. (2004), "Are Credit Ratings Procyclical?", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, No. 11, p. 2641-2677

Arnwald T. (2001), "Investment Behaviour of German Equity Fund Managers: An Exploratory Analysis of Survey Data", *Discussion paper 08/01*, *Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*, March., 90p.

Artus P., Virard M.P. (2010), « la liquidité incontrôlable », Pearson Education France, p. 5-29.

Association Française des Docteurs en Droit, Cercle des Nations Américaines Institut Presage, (2007), Colloque,« les agences de notation et le risque de crédit : faux procès et vrais débats »**,**

Association Française des Entreprises Privées., Mouvement des Entreprises de France. (2015), « le code de gouvernement d'entreprises des sociétés cotées », révisé en novembre 2015, 40p.
Autorité des marchés financiers (2004), " Rapport 2004".

Autorité des marchés financiers (2011), “ Rapport 2010 de l’AMF sur les agences de notation”, 25 p.

Audrin C. (2009), **“**Are Credit Rating Agencies Predictable, *Vernimmen.net*, 59p.

Baer J., Sender H. (2010), “Valukas Report Finds few heroes”, *Financial Times*, edition du 12 mars

Baghai R.,Servaes H, Tamayo A. (2013), “ Have rating agencies become more conservative? Implications for capital structure and debt pricing”, *Journal of Finance*, vol. 69, n° 5, p 1961-2005.

Baker H.B., Sattar M. A. (2002), “Assessing Credit Rating Agencies by Bond Issuers and Institutional Investors”, *Journal of Business Finance & Accounting*, Nov/Dec, p. 1367-1398.

Banque Centrale Européenne (4 juin 2009), Communiqué de presse, modalités techniques du programme d’achat d’obligations sécurisées libellées en euros, site *Internet de la BCE*.

Banque de France (2000), "Le métier de banque centrale, ses évolutions et ses contraintes", *Bulletin– N° 79*, juillet, p. 51-56.

Banque de France (2012), " Les éléments déstabilisateurs ayant aggravé la crise, Le rôle des agences de notation dans la crise de l’endettement souverain », *Documents et débats*, N° 4, Mai, p. 35-44.

Banque des règlements internationaux (2010), "Comité de Bâle sur le contrôle bancaire Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience établissements et des systèmes bancaires", *Comité de Bâle sur le contrôle bancaire*, Décembre (document révisé juin 2011), 82 p.

Batsch L. (1999), « Finance et stratégie », *Economica*, Gestion, Paris. 392p.

Beaver W. (1966), “Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies”, *Journal of Accounting Research*, supp vol. 4, p 71-111.

Bebchuk L., Cohena A, Wang C.Y. (2014) , "Golden Parachutes and the Wealth of Shareholders", *Journal of Corporate Finance*, Volume 25, Avril, p 140–154.

Becker B., Milbourn T. (2010), "How did increased competition affect credit ratings?", *Journal of Financial Economics*, 101 (2011), p. 493–514.

Ben Jabeur S. (2011), « Statut de la faillite en théorie financière : approches théoriques et validations empiriques dans le contexte français », *école Doctorale Toulon, école Doctorale de Sousse*, Thèse, 335 p.

Benmelech E., Dlugosz J. (2009) , « The Credit Rating Crisis », *National Bureau of Economic Research Working Paper*, Volume 24, June., p 161-207.

Biddle G.C., Bowen M.R., Wallace J. S. (1997), "Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values", Journal *of Accounting and Economics*, Vol. 24, p. 301-336.

Blaug M. (1994), « La Méthodologie économique », Economica, 285p.

Blazy R., Combier J. (1998), "Les défaillances d'entreprises", *presses Universitaires de France*, 128p.

Bongarets D., Cremers J.M., Goetzmann W.N. (2012), "Tiebreaker: Certification and Multiple Credit Ratings", *Journal of Finance*, Vol. LXVII, N°1, Feb., p. 113-152.

Bouguerra F. (2008), "Réformes du cadre législatif et réglementaire des agences de rating", *Revue française de gestion*, Mars, Vol.34, n°182/2008, p. 63-81.

Bouton D. (2002), « Pour un meilleur gouvernement des entreprises cotées » *Rapport*, 28 p.

Brown L.D., Caylor M.L. (2006), "Corporate governance and firm valuation", *Journal of Accounting and Public Policy* 25, p.409–434

Bushman R., Dutta S., Hughes J., Indjejikian R. (1997), "Earnings Announcements and Market Depth", *Contemporary Accounting Research*, Vol 14, No. 1 (Spring 1997) p. 43-68.

Byoun S., Shin Y.S. (2012), "Information Content of Unsolicited Credit Rating: Evidence from Japenese Firms", *Asia- Pacific Journal of Financial Studies 41*, p. 59-86.

Carey M., Hrycay M. (2001), "Parameterizing credit risk models with rating data", *Journal of Banking & Finance 25*, p. 197-270.

Caton G.L, Chiyachantana C.N, Chua C.T, Goh C.J. (2011), "Earnings Management Surrounding Seasoned Bond Offerings: Do Managers Mislead Ratings Agencies and the Bond Market? ", *Journal of financial and quantitative analysis*, "Vol. 46, No. 3, June, p. 687-708.

Cavalius F. (2012)**, "**Configuration du reporting interne et pratique de communication financière contribution à la connaissance de leur construction réciproque», *Actes du 32ème congrès de l'AFC*, GEM – IAE Grenoble, p. 1- 29.

Charreaux G., Desbriére P. (1998), « Gouvernance des entreprises : valeur partenariale contre valeur actionnariale », *Finance Contrôle et Stratégie*, Vol1, n°2, juin, p. 57- 88.

Chatterji A.K., Toeffel M.W. (2010), "How firms respond to being rated", Strategic Management Journal, 31: p. 917–945.

Chen L., Lesmond D. A., Wei J. Z. (2007), "Corporate Yield Spreads and Bond Liquidity", *Journal of Finance*, 62, p. 119-149.

Cheng M., Subramanyam K.R. (2008), "Analyst Following and Credit Ratings", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 25 No. 4, p. 1007-1043.

Code de Commerce (2013), Article L.823-19, Juin

Cognard E. (2000), "Marchés financiers: Soumis à quelles influences?, *Enjeux-Les Echos*, Edition du 01 juillet,

Cornaggia K.R, Demirtas K.O, (2012), "Initial Credit Ratings and Earnings Management", *Review of Financial Economics*, Vol. 22, No. 4, p 135-145.

Covas F. B., Wouter J., Haan D. (2009), "The Cyclical Behavior of Debt and Equity Finance", Federal Reserve System, University of Amsterdam and CEPR, 39p.

Covitz D., Downing C. (2007), "Liquidity or Credit Risk? The Determinants of Very Short-Term Corporate Yield Spreads", *Journal of Finance*, Vol. 62, Issue 5, Oct., p. 2303-2328.

Cuplan R., Trussel J. (2005), "Applying the Agency and Stakeholder Theories to the Enron Debacle: An Ethical Perspective", *Business and Society Review*, Vol.110 (1), Feb., p. 59-76.

Dallocchio M., Hubler J., Raimbourg P., **Salvi A.** (2006),"Do Upgradings and Downgradings Convey Information? An Event Study of the French Bond Market", *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena* SpA, vol. 35, n°3, p. 293–317.

Darren J., Kisgen (2006), "Credit Ratings and Capital Structure", *The journal of Finance*, Vol. LXI, N° 3, Jun. p. 1035-1072.

Daulon F. (1990), « Actualité de la notation », *Revue d'économie* financière n°12-13, p. 125-135.

Di Cesare A. (2006), “Do Market-based Indicators Anticipate Rating Agencies? Evidence for International Banks”, *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA*, Febr, vol. 35, no. 1-, p. 121–150.

Dockés P., Lorenzi J.H. (2009), "Fin de monde ou sortie de crise ?", Les ouvrages collectifs des membres du Cercle, Editions Perrin, 40p.

Doukas J.A., Guo J.M, Zhou B. (2011), “Hot’ Debt Markets and Capital Structure”, *European Financial Management*, Vol. 17, No. 1, p. 46–99.

Ederington L.H, Roberts B.E,.Yawitz J.B, (1987), “The informational content of bond ratings”, *Journal of Financial Research*, Fall, Vol.10, 3, p.211-226

Eleswarapu V.R., Thompson R., Venkataraman K. (2004), "The impact of regulation fair disclosure: Trading costs and information asymmetry”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 39, 2, Jun., p. 209-225.

Ernst & Young. (2014), « Pratiques de gouvernance des sociétés cotées françaises - », *Actualité et faits saillants*, Édition 2014, 20p.

Espagnac F., Montesquiou A. (2012), Sénat Français Rapport, « Sénat session ordinaire de 2011-2012, rapport d'information », fait « au nom de la mission commune d'information sur le fonctionnement, la méthodologie et la crédibilité des agences de notation », 242p.

Evans D.A, Poon W.P.H, (2011), “Regulation Fair Disclosure’s Effect-on the Information Content of Bond Rating Changes”, *European Financial Management*, P1-26.

Fond Monétaire International (2006), “World Economic Outlook, April 2006: Globalization and Inflation », 304p

Fond Monétaire International (2008), “Rapport sur la stabilité financière dans le monde »,

Fond Monétaire International. (2011), « Sovereign Rating News and Financial Markets Spillovers: Evidence from the European Debt Crisis”, 28 p

Fond Monétaire International (2012), “Rapport sur la stabilité financière dans le monde »

Gaillard N. (2010), Les agences de notation, La Découverte, 122 p.

Gaillard N. (2012), « remettre la notation financière à sa juste place », Institut Montaigne, Juill, 66 p.

Garnier O. (2008), " Le Bon Usage de la Notation financière externe", *Revue d'Economie Financière*, p. 251-254

Gerst C., Groven D. (2004), "To B or not to B : Le pouvoir des agences de notation en question ", Village Mondial, 190 p.

Gianluca M., .Gibilaro L. (2011), "Pricing policies and customers portfolio concentration for rating agencies: Evidence from Fitch, Moody's and S&P", *Academy of Banking Studies Journal*, Volume 10, Number 1, p. 23-52.

Graham J.R., Harvey C.R. (2001), "The theory and practice of corporate finance", *Journal of Financial Economics*, May, Vol.60, Iss.2-3, p.187-243

Gray S., Mirkovic A., Ragunathan V. (2006), "The determinants of credit ratings: Australian evidence", *Australian Journal of Management*, Dec., Vol.31, p.333-354

Guessoum Y. (2004), « Evaluation du Risque Pays par les Agences de Rating : Transparence et Convergence des Méthodes », Centre d'Economie et de Finances Internationales (CEFI), CNRS – Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), 34p.

Gurnot N. (2013), "Effets de de la notation financière sur les cours des obligations : le cas des entreprises et des institutions financières de la Zone Euro sur la période 2003-2012 »,*Vernimmen.net*, 165p.

Haas F., Fender I., Packer F. (2004), "L'incidence des notations sur les dynamiques de marché : une revue de la littérature », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, N°4, Juin p. 53, 80.

Harrisson D. M., Panasian C., Seile M. (2011), "Further Evidence on the Capital Structure of REITs", *Real Estate Economics*, V39, p. 133-166

Hassoune A. (2005)**,** " Agences de Notation Financière et intermédiation Informationnelle", *Revue Banque*, n°672, sept. , p. 50-52

High Level Group of Financial Supervision in the EU (2009), Larosiére J., Balcerowicz L., Issing O., Masera R., Mc Carthy C., Nyberg L., Pérez J., Ruding O., *Rapport*, 98 p.

Hill C.A. (2004), "Regulating the rating agencies*", Washington University Law Quarterly*, Vol. 82, p. 43- 95.

Institut Montaigne (2003), "mieux gouverner l'entreprise", 107p

Jaquillat B., Pastre O. (2011), "Les missions de l'audit et le livre vert de la commission européenne ", 71p.

Jenkins H. W. (2011), «Who elected rating agencies?», Wall Street Journal, 27 juillet

Jensen M.C., Meckling W.H. (1976), «Theory of the firm, Managerial Behavior, Agency Costs & Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, p. 305-360.

Jewell J., Livingston M. (1998), "Split ratings, bond yields, and underwriter spreads", *Journal of Financial Research*, Volume 21, 2, summer, p. 185–204.

Jones S. (2008), "When junk was gold", *Financial Times*, Edition du 18 octobre

Kane G.D, Meade N.L., Richardson F.M, (1998), "Rank Transformations and the Prediction of Corporate Failure", *Contemporary Accounting Research*, Vol 15 N°2, Summer, p. 66-145

Kim E.H. (1978), "A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity", *The Journal of finance*, Vol. 33, n° 1, Mar., p. 45-63.

Kisgen J.D. (2006)**,** "Credit Ratings and Capital Structure", *The journal of Finance*, XI, N° 3, juin, Vol.61, p. 1035-1072.

Lacombe C. (2011), « Bruxelles veut affaiblir les agences de notation », *Le Monde***,** édition du 15 novembre,

Lantin F. (2009), « Impacts de la notation financière sur le prix des actions : le cas des entreprises européennes cotées sur la période 1998-2006 », Université Jean Moulin Lyon 3, Thèse, 326 p.

Lantin F., Roy P. (2009), " Le rôle du rating dans une stratégie de croissance externe ", *Revue française de gestion*, février, N° 191/2009, p. 15-32.

Leon B. (2011), "Ouvrir le procès des agences de notation, du secteur financier, et des responsables publics complices", *Le Monde***,** Edition du 21/2/2011

Lordon F. (2000), « La création de valeur » comme rhétorique et comme pratique. Généalogie et sociologie de la « valeur actionnariale », *l'Année de la régulation*, vol. 4, p. 117-165.

Louizi A., Roth F. (2007), « Evaluation du gouvernement d'entreprise par les agences de rating: une analyse comparative des méthodes », Congrès de l'AFFI, Bordeaux,

Majd S., Pindyck R.S. (1985), "Time to Build, Option Value, and Investment Decisions." *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 1654, Jun., 32p

Majluf N.S, Myers S.C (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *National Bureau Of Economic Research Working Paper No. 1396*, July., 61p.

Malaterre N. (2010), "Agences de Notation « Rendre les tanches AAA plus stables »", *Revue Banque n°724, Mai*, p.34-35

Malecot J-F (1985), « Structure du capital et hypothèse de compensation : un point de vue critique », *Revue Finance*, vol. 6, p.7-21

Marsat S. (2006), « Approches de la genèse des comportements mimétiques sur le marché des actions », Université d'Auvergne - Clermont d'auvergne-FD1, Thèse, 307p.

Martinet A.C., Pesqueux Y. (2013), « Epistémologie et Sciences de Gestion », Vuibert, FNEGE, 288p.

Mason J.R., Rosner J. (2007), "How Resilient Are Mortgage Backed Securities to Collateralized Debt Obligation Market Disruptions?", Hudson Institute

McDonald R., Siegle D. (1986), « The value of waiting to invest », *the quarterly journal of economics*, Vol. 101, n°4, Nov., p. 707- 728.

Mclean B. (2011), "Difficile de se débarrasser des agences de notation", *Slate. Fr*, 08/08/2011,

Modigliani F., Miller M.H. (1958), "The cost of capital corporation finance, and the theory of investment", American Economic Review, Jun., vol. XLVIII, p.261-297.

Montagne S. (2009), "Le court-termisme institutionnalisé : les effets de la gestion de portefeuille déléguée", *Revue d'Economie Financière*, Vol. hors-série "Les Fonds Souverains", p. 417-432.

Moody's Corporation (2012), "Moody's Corporation annonce ses résultats pour le troisième trimestre de 2012", *Business Wire*, le 26 octobre.

Mottis N., Ponssard J.P (2009), « Création de valeur, 10 ans après… », *Cahier de recherche 2009-52. <hal-00440010>*, 19 p.

Newell R., Wilson G. (2002), "A premium for good governance", *The McKinsey Quarterly*, N°3, p. 20-23.

Opler T., Pinkowitz L., Stulz R., Willamson R. (1999), "The determinants and implications of corporate cash holdings", *Journal of Financial Economics 52*, p. 3- 46

Pagano M., Volpin P. (2010), "Credit ratings failures and policy options", Economic Policy, April, p. 401–431.

Paget-Blanc E.(2003), "Rating et probabilité de défaut des entreprises européennes: Détermination par un modèle de régression logistique ordonné", *Banque et Marchés*, Juil-août., n°65, p. 38-48.

Paget-Blanc E., Painvin N. (2007), " La notation financière: Rôle des agences et méthodes de notation", Dunod, 292 p

Parlement Européen et du Conseil (2011), règlement nº 513/2011, modifiant le règlement (CE) n°1060/2009 sur les agences de notation de crédit, le 11 mai

Pindado J., Rodrigues L., Torres C. (2008), "How do insolvency codes affect a firm's investment?", *International Review of Law and Economics*, Vol. 28, p. 227-238.

Pinegar J.M, Wilbricht L. (1989) "What Managers Think of Capital Structure Theory: A survey", *Financial Management*, 18 (4), p. 82-91

Polignac J. F. (2002), « La notation financière. L'approche du risque de crédit », *La Revue Banque*, 128p.

Purda L.D. (2007), "Stock market reaction to anticipated versus surprise rating changes", *The Journal of Financial research*, Summer, Vol. 30, N°2, p.301-320.

Quatremer J. (2010), « Trichet : la BCE n'est en aucun cas là pour réparer les erreurs des gouvernements », Libération, juillet.

Quiry, P., Le Fur, Y., (2001), Communiquer sur la création de valeur. Lettre de Vernimmen N° 2, Juillet.

Raman K., Wilson R. (1994)**,** "Governmental audit procurement practices and seasoned bond prices" , *The Accounting Review*, Vol. 69, N°4,p 517-538

RBC Dominion Valeurs mobilières (2005)**, «** Principes fondamentaux du marché obligataire **» ,** p 1-11

Reuters (2007), "Angela Merkel accuse les agences de notation sur la crise" le 30/8/2007.

Rousseau S. (2006)**,** “Enhancing the Accountability of Credit Rating Agencies: “The Case for a Disclosure-Based Approach », *Revue de Droit McGill*, Vol. 51, p 617-665

Saada T. (1994)**,** "La Communication Financière de L’entreprise et Son Impact sur L’évaluation par Le Marché : Une Synthèse de La Littérature », *Economies et Sociétés*, Sciences de Gestion, n°20, 5, p. 85-112.

Saci F. (2013), « La création de valeur des alliances stratégiques et fusions-acquisitions : justification comparative par le modèle de mesure de la valeur financière. Cas des sociétés du SBF 250 », *archives-ouvertes.fr*, Université Nice Sophia Antipolis, 434p.

Sameh O. (2009), “ L'impact de la notation de crédit sur le pouvoir prédictif des deux théories : «Trade off » et « Pecking order » ”, *La Revue des Sciences de Gestion*, Direction et Gestion n° 236, Finance p 43-51.

Sharabany R. (2004)**,** "Business failures and macroeconomic risk factors", *Discussion paper 06*, June, Bank of Israel, Research Department,

Shleifer A.,VishnyY R.W. (1997), « A Survey of Corporate Governance », *Journal of Finance*, Jun, Vol. LII, N°.2; p 737-783

Standard & Poor (2008), "Corporate Ratings Criteria", 107 p.

Standard & Poor’s (2002), “Corporate governance scores” Criteria, methodology and Definitions, McGraw-Hill Companies Inc., 16p.

Stern Stewart (1994), EVA Roundtable. Journal of Applied Corporate Finance 7, p 46-70.

Treich N. (2011), Cahiers de l’évaluation n°5, février, "Notation = évaluation?", 96 p.

U.S. Securities And Exchange Commission. (2008), "Summary Report of Issues Identified in the Commission Staff’s Examinations of Select Credit Rating Agencies

U.S. Senate, (2011), "Wall Street and the Financial Crisis: Anatomy of a Financial, Collapse”, Avril., p.243-317

Vienot M. (1995)**,** Groupe de travail CNPF/AFEP « Le Conseil d'administration des sociétés cotées », Rapport, 21p.

www.paixetdeveloppement.net (2013), « Monde/ Agences de Notation / Crise financière mondiale : les Etats veulent sanctionner les notations trompeuses et les mauvaises anticipations », publié le 5 février

Liste des Tableaux

Liste des Annexes

Annexe 19: **Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+2 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation**

Annexe 20: **Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation et la variable d'interaction**

Annexe 21: **Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation et la variable d'interaction**

Annexe 22: **Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et à t+2 et le recours au marché de la dette, la variable de surévaluation, le signe d'EDN et la variable d'interaction**

Liste des sigles

AEMF : Autorité Européenne des Marchés Financiers

BCE : Banque Centrale Européenne

BPA : Bénéfice par action

CDS : Credit Default Swap

CESR : Comité européen des régulateurs de marchés de valeurs mobilières

CFROI : Cash Flow return on investment

COGS : Cost Of Goods Sold

CR-CS : Credit Risk-Capital Structure

DBRS : Dominion Bond Rating Service

EBEI : Earnings Before Extraordinary Items

EBIT : Earning before Interest and Taxes

EBITA : Earning before Interest and Taxes and amortization

EDN : émissions de dettes nettes

EDNtb : Emissions de dettes nettes/total bilan

EVA : Economic value Added

FED : Réserve Fédérale des Etats Unis

FMI : Fond Monétaire International

IG : Investment Grade

NRSRO : Nationally recognized statistical rating organization

OCC: Office of the Comptroller of the Currency

OEEC : Organisme Externe d'Evaluation du Crédit

OICV : Organisation Internationale des Commissions de Valeurs

OPCVM : organisme de placement collectif des valeurs mobilières

PI : Public Information

RMBS : Residential Mortgage backed securities

ROA : Return on assets

ROCE: return on capital employed

ROE : Return on equity

S&P : Standard and Poor's

SEC : Secutity Exchange Commission

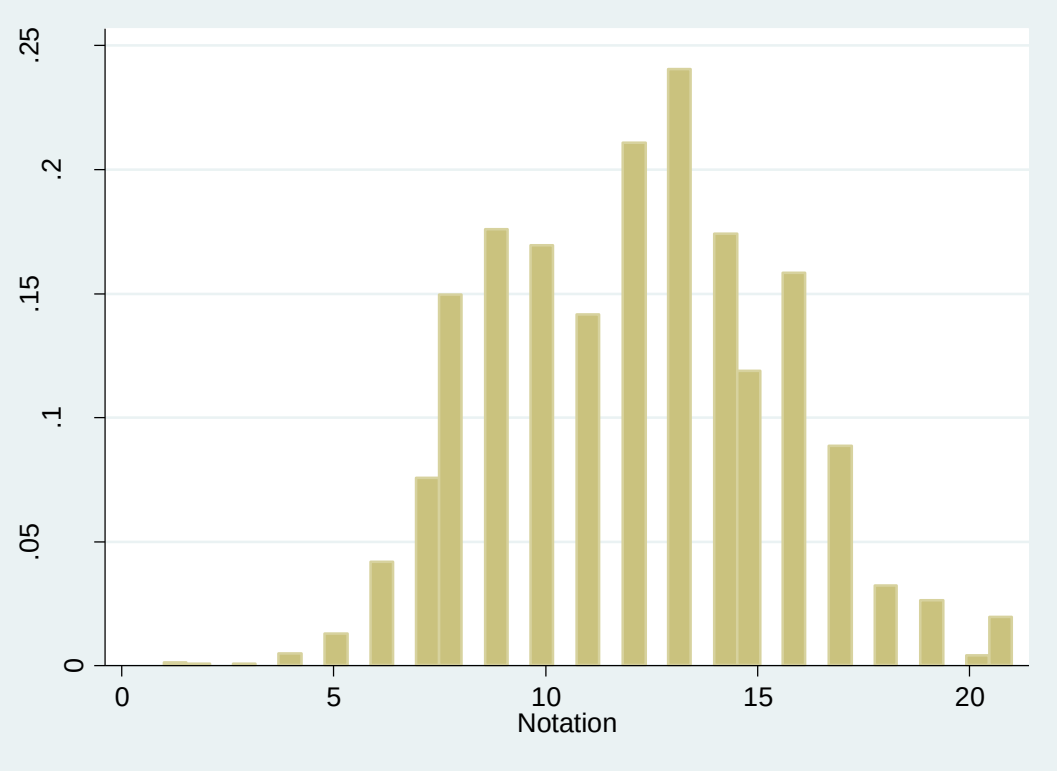
SG : Speculative Grade

SURV : surévaluations

TB : Total Bilan

ANNEXES

Annexe 1 : Test de normalité



Annexe 2 : P-values des régressions mettant en relation la notation et R1-R7, TB de 2000-2012

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R1	0,001	0,002	0,117	0,003	0,001	0,005	0,003	0,134	0,028	0,972	0,716	0,926	0,035
R2	0,431	0,001	0,050	0,560	0,195	0,435	0,810	0,507	0,768	0,865	0,104	0,549	0,015
R3	0,574	0,716	0,011	0,234	0,223	0,217	0,142	0,004	0,025	0,177	0,001	0,017	0,001
R4	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
R5	0,652	0,000	0,028	0,117	0,642	0,724	0,948	0,023	0,006	0,380	0,453	0,852	0,251
R6	0,000	0,004	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R7	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,001	0,031	0,113	0,219	0,005
TB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Annexe 3 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation la notation et R1-R7, TB de 2000-2012

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2000

Source	SS	df	MS			
				Number of obs	=	452
				F(8, 443)	=	36.29
Model	1967.71825	8	245.964781	**Prob > F**	=	0.0000
Residual	3002.52954	443	6.77771905	**R-squared**	=	0.3959
				Adj R-squared	=	0.3850
Total	4970.24779	451	11.0205051	**Root MSE**	=	2.6034

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	-4.105644	1.190602	-3.45	0.001	-6.445574	-1.765715
R2	.7627903	.9683217	0.79	0.431	-1.140285	2.665865
R3	-.0142501	.0253411	-0.56	0.574	-.0640538	.0355536
R4	-3.299608	.3528855	-9.35	0.000	-3.993146	-2.606071
R5	.0727623	.1613879	0.45	0.652	-.2444188	.3899434
R6	13.91562	2.523197	5.52	0.000	8.956696	18.87454
R7	.0373804	.0092823	4.03	0.000	.0191376	.0556233
TB	.0000484	6.11e-06	7.92	0.000	.0000364	.0000604
_cons	12.69753	.3276223	38.76	0.000	12.05365	13.34142

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2001

Source	SS	df	MS			
				Number of obs	=	452
				F(8, 443)	=	38.15
Model	1996.47976	8	249.55997	**Prob > F**	=	0.0000
Residual	2897.58219	443	6.54081758	**R-squared**	=	0.4079
				Adj R-squared	=	0.3972
Total	4894.06195	451	10.8515786	**Root MSE**	=	2.5575

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	-3.996746	1.262415	-3.17	0.002	-6.477812	-1.51568
R2	4.965708	1.468276	3.38	0.001	2.080057	7.85136
R3	.0150469	.0412921	0.36	0.716	-.0661058	.0961996
R4	-2.992455	.3594955	-8.32	0.000	-3.698983	-2.285926
R5	.1530829	.0428609	3.57	0.000	.0688469	.2373188
R6	7.855395	2.704233	2.90	0.004	2.540676	13.17011
R7	.0375006	.009164	4.09	0.000	.0194903	.0555109
TB	.0000425	5.40e-06	7.87	0.000	.0000319	.0000531
_cons	12.73535	.3194473	39.87	0.000	12.10753	13.36317

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2002

Source	SS	df	MS			
				Number of obs	=	452
				F(8, 443)	=	21.76
Model	1379.76007	8	172.470009	**Prob > F**	=	0.0000
Residual	3511.37931	443	7.92636413	**R-squared**	=	0.2821
				Adj R-square	=	0.2691
Total	4891.13938	451	10.8450984	**Root MSE**	=	2.8154

Notation	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]	
R1	-2.176821	1.387261	-1.57	0.117	-4.90325	.5496087
R2	1.580209	.8031229	1.97	0.050	.0018045	3.158613
R3	.1576979	.0616492	2.56	0.011	.0365367	.2788592
R4	-.4638722	.1767655	-2.62	0.009	-.8112754	-.116469
R5	.4246543	.1924909	2.21	0.028	.0463456	.802963
R6	5.819858	1.933343	3.01	0.003	2.020193	9.619522
R7	.032317	.0107877	3.00	0.003	.0111156	.0535184
TB	.0000486	5.95e-06	8.17	0.000	.0000369	.0000603
_cons	11.16118	.3164614	35.27	0.000	10.53922	11.78313

```
. reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2003

Source       SS           df          MS          Number of obs =          452
                                                  F( 8,  443)      =     27.29
Model        1620.89749      8  202.612186       Prob > F         =    0.0000
Residual     3288.75516    443  7.42382655       R-squared        =    0.3301
                                                  Adj R-squared    =    0.3180
Total        4909.65265    451  10.8861478       Root MSE         =    2.7247

Notation     Coef.       Std. Err.   t        P>t      [95% Conf.   Interval]
R1           -4.225328   1.438049   -2.94     0.003    -7.051573   -1.399082
R2           1.449026    2.481367   0.58      0.560    -3.427687   6.325739
R3           .0406979    .0341857   1.19      0.234    -.0264885   .1078843
R4           -1.085626   .1896491   -5.72     0.000    -1.45835    -.7129026
R5           .2089566    .133066    1.57      0.117    -.0525625   .4704757
R6           14.9028     3.42335    4.35      0.000    8.174776    21.63082
R7           .0385849    .0105362   3.66      0.000    .0178777    .0592922
TB           .00004      5.35e-06   7.49      0.000    .0000295    .0000506
_cons        11.12749    .3114298   35.73     0.000    10.51543    11.73956
```

```
reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2004

Source       SS      df          MS          Number of obs =          452
                                             F( 8,  443)      =     47.25
Model        2158.38598      8  269.798248   Prob > F         =    0.0000
Residual     2529.37287    443  5.7096453    R-squared        =    0.4604
                                             Adj R-squared    =    0.4507
Total        4687.75885    451  10.3941438   Root MSE         =    2.3895

Notation     Coef.       Std. Err.   t        P>t      [95% Conf.   Interval]
R1           -4.149291   1.273606   -3.26     0.001    -6.65235    -1.646231
R2           2.318104    1.785928   1.30      0.195    -1.191839   5.828047
R3           .027916     .0228653   1.22      0.223    -.0170219   .0728539
R4           -2.459799   .3232676   -7.61     0.000    -3.095128   -1.824471
R5           .1728007    .3714774   0.47      0.642    -.5572763   .9028777
R6           17.97217    3.048897   5.89      0.000    11.98007    23.96427
R7           .0378961    .0094081   4.03      0.000    .019406     .0563861
TB           .0000376    4.55e-06   8.26      0.000    .0000286    .0000465
_cons        11.31116    .3149486   35.91     0.000    10.69218    11.93013
```

```
reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2005

Source       SS      df          MS          Number of obs =          452
                                             F( 8,  443)      =     47.21
Model        2179.25247      8  272.406558   Prob > F         =    0.0000
Residual     2556.41789    443  5.770695     R-squared        =    0.4602
                                             Adj R-squared    =    0.4504
Total        4735.67035    451  10.5003777   Root MSE         =    2.4022

Notation     Coef.       Std. Err.   t        P>t      [95% Conf.   Interval]
R1           -3.723829   1.307107   -2.85     0.005    -6.292729   -1.154928
R2           1.689767    2.16335    0.78      0.435    -2.561937   5.941472
R3           .0364722    .0295137   1.24      0.217    -.0215322   .0944765
R4           -2.858962   .3246023   -8.81     0.000    -3.496914   -2.221011
R5           -.023815    .0673865   -0.35     0.724    -.156252    .108622
R6           16.65603    2.788921   5.97      0.000    11.17487    22.13719
R7           .0376201    .0092792   4.05      0.000    .0193835    .0558567
TB           .000037     4.40e-06   8.41      0.000    .0000283    .0000456
_cons        11.31199    .3151395   35.90     0.000    10.69264    11.93135
```

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2006

Source	SS	df	MS			
				Number of obs	=	452
				F(8, 443)	=	44.53
Model	2133.57705	8	266.697131	Prob > F	=	0.0000
Residual	2653.49153	443	5.98982287	R-squared	=	0.4457
				Adj R-squared	=	0.4357
Total	4787.06858	451	10.6143428	Root MSE	=	2.4474

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	-4.327268	1.437416	-3.01	0.003	-7.15227	-1.502266
R2	.5375636	2.232664	0.24	0.810	-3.850366	4.925493
R3	.0297685	.0202145	1.47	0.142	-.0099597	.0694967
R4	-2.34495	.3246305	-7.22	0.000	-2.982957	-1.706942
R5	.0151684	.2309858	0.07	0.948	-.4387957	.4691325
R6	21.00937	2.780866	7.55	0.000	15.54404	26.4747
R7	.0437048	.0092865	4.71	0.000	.0254537	.0619558
TB	.0000311	3.99e-06	7.80	0.000	.0000233	.000039
_cons	10.68732	.3257471	32.81	0.000	10.04712	11.32752

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2007

Source	SS	df	MS			
				Number of obs =		452
				F(8, 443)	=	42.32
Model	2067.88839	8	258.486049	Prob > F	=	0.0000
Residual	2705.67798	443	6.10762524	R-squared	=	0.4332
				Adj R-squared	=	0.4230
Total	4773.56637	451	10.5844044	Root MSE	=	2.4714

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	-1.92087	1.27965	-1.50	0.134	-4.435809	.5940692
R2	-1.026818	1.544474	-0.66	0.507	-4.062225	2.008589
R3	.0677636	.0232951	2.91	0.004	.021981	.1135463
R4	-2.822232	.3238587	-8.71	0.000	-3.458722	-2.185742
R5	-.4867301	.213437	-2.28	0.023	-.9062048	-.0672553
R6	15.68955	2.590124	6.06	0.000	10.5991	20.78001
R7	.0279952	.0093414	3.00	0.003	.0096363	.0463541
TB	.0000309	3.79e-06	8.14	0.000	.0000234	.0000383
_cons	11.53297	.2919023	39.51	0.000	10.95929	12.10666

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2008

Source	SS	df	MS			
				Number of obs =		452
				F(8, 443)	=	39.93
Model	1985.56246	8	248.195307	Prob > F	=	0.0000
Residual	2753.32914	443	6.21518992	R-squared	=	0.4190
				Adj R-squared	=	0.4085
Total	4738.89159	451	10.5075202	Root MSE	=	2.493

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	-2.749518	1.245359	-2.21	0.028	-5.197065	-.301972
R2	-.3205747	1.087703	-0.29	0.768	-2.458273	1.817124
R3	.065598	.0290824	2.26	0.025	.0084413	.1227546
R4	-2.078183	.2594656	-8.01	0.000	-2.588119	-1.568246
R5	.0141277	.0051167	2.76	0.006	.0040716	.0241838
R6	7.686633	1.674269	4.59	0.000	4.396137	10.97713
R7	.029701	.0091989	3.23	0.001	.0116221	.04778
TB	.0000348	4.04e-06	8.62	0.000	.0000269	.0000428
_cons	11.93182	.270939	44.04	0.000	11.39934	12.46431

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2009

Source	SS	df	MS			
				Number of obs =		452
				F(8, 443)	=	35.92
Model	2317.59489	8	289.699362	Prob > F	=	0.0000
Residual	3573.32546	443	8.06619743	R-squared	=	0.3934
				Adj R-square	=	0.3825
Total	5890.92035	451	13.0619077	Root MSE	=	2.8401

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	.0510095	1.457074	0.04	0.972	-2.812626	2.914645
R2	.2805346	1.654048	0.17	0.865	-2.97022	3.53129
R3	.0317002	.0234275	1.35	0.177	-.0143426	.077743
R4	-2.441056	.2809628	-8.69	0.000	-2.993241	-1.88887
R5	-.2326177	.2646651	-0.88	0.380	-.7527728	.2875375
R6	9.664735	2.384609	4.05	0.000	4.978183	14.35129
R7	.0229636	.0106264	2.16	0.031	.0020791	.0438481
TB	.0000371	4.36e-06	8.51	0.000	.0000285	.0000457
_cons	11.11487	.3149335	35.29	0.000	10.49592	11.73382

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2010

Source	SS	df	MS			
				Number of obs	=	452
				F(8, 443)	=	57.78
Model	2632.37396	8	329.046746	Prob > F	=	0.0000
Residual	2522.98887	443	5.69523446	R-squared	=	0.5106
				Adj R-squared	=	0.5018
Total	5155.36283	451	11.4309597	Root MSE	=	2.3865

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	.4789814	1.317003	0.36	0.716	-2.109368	3.067331
R2	-3.588391	2.200641	-1.63	0.104	-7.913384	.7366022
R3	.1778971	.0531673	3.35	0.001	.0734057	.2823885
R4	-2.904073	.2808167	-10.34	0.000	-3.455972	-2.352175
R5	.012185	.0162187	0.75	0.453	-.0196901	.0440602
R6	25.05296	3.120357	8.03	0.000	18.92042	31.18551
R7	.01434	.0090346	1.59	0.113	-.003416	.032096
TB	.000033	3.51e-06	9.39	0.000	.0000261	.0000399
_cons	10.88513	.2925427	37.21	0.000	10.31018	11.46007

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2011

Source	SS	df	MS			
				Number	of obs =	452
					F(8, 443) =	53.00
Model	2453.65472	8	306.70684		Prob > F =	0.0000
Residual	2563.79661	443	5.78735126		R-squared =	0.4890
					Adj R-squared =	0.4798
Total	5017.45133	451	11.1251692		Root MSE =	2.4057

Notation	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
R1	.1223264	1.323829	0.09	0.926	-2.479439	2.724092
R2	1.255436	2.094387	0.60	0.549	-2.860734	5.371605
R3	.0526615	.0218869	2.41	0.017	.0096464	.0956766
R4	-2.445525	.286319	-8.54	0.000	-3.008238	-1.882813
R5	-.0054483	.0292696	-0.19	0.852	-.0629729	.0520762
R6	17.465	2.746931	6.36	0.000	12.06636	22.86363
R7	.011007	.0089452	1.23	0.219	-.0065734	.0285873
TB	.0000322	3.32e-06	9.70	0.000	.0000257	.0000387
_cons	11.03251	.2978415	37.04	0.000	10.44715	11.61786

reg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2012

Source	**SS**	**df**	**MS**				
				Number of obs	=		452
				F(8, 443)	=	40.35	
Model	2098.52796	8	262.315995	**Prob > F**	=	0.0000	
Residual	2879.90346	443	6.50091074	**R-squared**	=	0.4215	
				Adj R-squared	=	0.4111	
Total	4978.43142	451	11.0386506	**Root MSE**	=	2.5497	

Notation	**Coef.**	**Std. Err.**	**t**	**P>t**	**[95% Conf.**	**Interval]**
R1	-2.943872	1.390311	-2.12	0.035	-5.676296	-.2114478
R2	5.702021	2.335064	2.44	0.015	1.112841	10.2912
R3	.1228206	.0379252	3.24	0.001	.048285	.1973562
R4	-.5791789	.1670429	-3.47	0.001	-.9074739	-.250884
R5	.0401258	.0349279	1.15	0.251	-.0285192	.1087708
R6	9.969069	2.808731	3.55	0.000	4.448975	15.48916
R7	.025653	.0091864	2.79	0.005	.0075987	.0437074
TB	.0000365	3.45e-06	10.57	0.000	.0000297	.0000433
_cons	10.16124	.3029657	33.54	0.000	9.565809	10.75667

Annexe 4 : P-values des régressions mettant en relation Ys et R1-R7 de 2000-2012

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
R1	0,045	0,438	0,428	0,521	0,595	0,871	0,583	0,872	0,363	0,162	0,101	0,054	0,907
R2	0,626	0,225	0,916	0,823	0,545	0,262	0,220	0,311	0,020	0,160	0,038	0,362	0,072
R3	0,660	0,276	0,002	0,039	0,108	0,042	0,038	0,001	0,023	0,158	0,000	0,004	0,000
R4	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
R5	0,776	0,015	0,006	0,172	0,818	0,910	0,124	0,069	0,025	0,907	0,601	0,513	0,402
R6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R7	0,001	0,003	0,043	0,005	0,003	0,001	0,000	0,008	0,002	0,083	0,133	0,275	0,033
TB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Annexe 5 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation Ys et R1-R7, TB de 2000-2012

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2000

Source        SS       df                MS          Number of obs =          452
                                                     F( 8,  443)   =   29.07
Model         1570.88155          8  196.360193     Prob > F      =  0.0000
Residual      2992.41713        443  6.75489193     R-squared     =  0.3442
                                                     Adj R-squared =  0.3324
Total         4563.29867        451  10.1181789     Root MSE      =   2.599

Ys            Coef.        Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]
R1            -2.384374    1.188595     -2.01       0.045        -4.72036     -.0483881
R2            .4711784     .9666896      0.49       0.626        -1.428689    2.371046
R3            -.0111298    .0252984     -0.44       0.660        -.0608496    .03859
R4            -2.919953    .3522908     -8.29       0.000        -3.612322    -2.227584
R5            .0458914     .1611159      0.28       0.776        -.2707551    .3625379
R6            11.27953     2.518944      4.48       0.000        6.328967     16.2301
R7            .0312144     .0092667      3.37       0.001        .0130023     .0494266
TB            .0000479     6.10e-06      7.85       0.000        .0000359     .0000599
_cons         .4287296     .3270701      1.31       0.191        -.2140722    1.071532
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2001

Source        SS       df                MS          Number of obs =          452
                                                     F( 8,  443)   =   36.07
Model         1806.89751          8  225.862188     Prob > F      =  0.0000
Residual      2774.10028        443  6.26207738     R-squared     =  0.3944
                                                     Adj R-squared =  0.3835
Total         4580.99779        451  10.157423      Root MSE      =  2.5024

Ys            Coef.        Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]
R1            -.959574     1.235223     -0.78       0.438        -3.387199    1.468051
R2            1.74739      1.436649      1.22       0.225        -1.076105    4.570885
R3            .0440347     .0404027      1.09       0.276        -.03537      .1234394
R4            -2.681661    .3517521     -7.62       0.000        -3.372971    -1.990351
R5            .1026876     .0419377      2.45       0.015        .0202661     .1851092
R6            11.43797     2.645984      4.32       0.000        6.237732     16.63822
R7            .0268931     .0089666      3.00       0.003        .0092708     .0445155
TB            .0000424     5.29e-06      8.02       0.000        .000032      .0000528
_cons         .229089      .3125665      0.73       0.464        -.3852083    .8433864
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2002

Source        SS              df              MS          Number of obs =                 452
                                                          F( 8,  443)   =              21.47
Model         1309.92824                8  163.74103     Prob > F      =              0.0000
Residual      3378.55627              443  7.62653786    R-squared     =              0.2794
                                                          Adj R-squared =              0.2664
Total         4688.48451              451  10.3957528    Root MSE      =              2.7616

Ys            Coef.        Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]
R1            1.079017     1.36077      0.79       0.428        -1.59535     3.753383
R2            .0831435     .7877869      0.11       0.916        -1.46512     1.631407
R3            .1922361     .060472       3.18       0.002        .0733885     .3110837
R4            -.4035799    .1733901     -2.33       0.020        -.7443493    -.0628106
R5            .5170348     .1888151      2.74       0.006        .1459501     .8881195
R6            6.942805     1.896425      3.66       0.000        3.215697     10.66991
R7            .0214976     .0105817      2.03       0.043        .0007011     .0422942
TB            .0000455     5.84e-06      7.79       0.000        .000034      .000057
_cons         -1.224645    .3104184     -3.95       0.000        -1.83472     -.6145693
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2003

Source        SS            df            MS            Number of o =                    452
                                                        F(  8,  443) =            28.98
Model         1652.90206          8 206.612757          Prob > F     =            0.0000
Residual      3158.32803        443 7.12940865          R-squared    =            0.3436
                                                        Adj R-square =            0.3317
Total         4811.23009        451 10.6679159          Root MSE     =            2.6701

Ys            Coef.         Std. Err.     t             P>t           [95% Conf.   Interval]
R1            -.9054721     1.409245      -0.64         0.521         -3.675108    1.864164
R2            -.5445446     2.431665      -0.22         0.823         -5.323578    4.234488
R3            .0694632      .033501       2.07          0.039         .0036226     .1353039
R4            -1.015357     .1858504      -5.46         0.000         -1.380615    -.6500988
R5            .1782935      .1304007      1.37          0.172         -.0779874    .4345744
R6            17.4587       3.35478       5.20          0.000         10.86544     24.05196
R7            .0288967      .0103252      2.80          0.005         .0086042     .0491892
TB            .0000388      5.24e-06      7.41          0.000         .0000285     .0000491
_cons         -1.309665     .3051919      -4.29         0.000         -1.909469    -.7098609
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2004

Source        SS            df            MS            Number of obs =                  452
                                                        F(  8,  443) =            38.89
Model         1878.45566          8 234.806957          Prob > F     =            0.0000
Residual      2675.02001        443 6.03841988          R-squared    =            0.4125
                                                        Adj R-squared =            0.4019
Total         4553.47566        451 10.0963984          Root MSE     =            2.4573

Ys            Coef.         Std. Err.     t             P>t           [95% Conf.   Interval]
R1            -.6969559     1.309761      -0.53         0.595         -3.271073    1.877161
R2            -1.111431     1.836627      -0.61         0.545         -4.721015    2.498153
R3            .0378224      .0235144      1.61          0.108         -.0083912    .084036
R4            -2.23169      .3324446      -6.71         0.000         -2.885054    -1.578326
R5            -.0880138     .382023       -0.23         0.818         -.8388164    .6627887
R6            20.08936      3.13545       6.41          0.000         13.92716     26.25157
R7            .0290761      .0096752      3.01          0.003         .0100612     .0480911
TB            .0000369      4.68e-06      7.89          0.000         .0000277     .0000461
_cons         -1.135712     .3238894      -3.51         0.001         -1.772262    -.4991612
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2005

Source        SS      df                    MS            Number of o          452
                                                          F(  8,  443) =  40.50
Model         1977.13479          8 247.141849            Prob > F     = 0.0000
Residual      2703.08423        443 6.10177028            R-squared    = 0.4224
                                                          Adj R-square = 0.4120
Total         4680.21903        451 10.3774258            Root MSE     = 2.4702

Ys            Coef.         Std. Err.     t             P>t           [95% Conf.   Interval]
R1            -.218535      1.34408       -0.16         0.871         -2.860099    2.423029
R2            -2.500431     2.224542      -1.12         0.262         -6.872398    1.871537
R3            .0617988      .0303486      2.04          0.042         .0021538     .1214439
R4            -2.549612     .3337839      -7.64         0.000         -3.205609    -1.893615
R5            -.007817      .0692926      -0.11         0.910         -.1440001    .1283661
R6            18.5005       2.867809      6.45          0.000         12.8643      24.1367
R7            .0323269      .0095416      3.39          0.001         .0135744     .0510794
TB            .0000372      4.52e-06      8.22          0.000         .0000283     .000046
_cons         -1.291357     .3240535      -3.99         0.000         -1.92823     -.6544835
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2006

Source       SS           df          MS          Number of o =                452
                                                  F(  8,  443) =            35.43
Model        1797.18854        8 224.648568       Prob > F     =            0.0000
Residual     2808.59022      443 6.33993277       R-squared    =            0.3902
                                                  Adj R-square =            0.3792
Total        4605.77876      451 10.2123698       Root MSE     =            2.5179

Ys           Coef.       Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]

R1           -.8126796   1.478829     -0.55       0.583        -3.719071    2.093711
R2           -2.820912   2.296988     -1.23       0.220        -7.33526     1.693436
R3           .0433519    .0207969     2.08        0.038        .0024791     .0842247
R4           -2.197607   .3339833     -6.58       0.000        -2.853996    -1.541219
R5           -.3660156   .2376406     -1.54       0.124        -.8330586    .1010273
R6           19.76142    2.860984     6.91        0.000        14.13864     25.38421
R7           .0366392    .0095541     3.83        0.000        .0178623     .0554161
TB           .0000334    4.11e-06     8.12        0.000        .0000253     .0000414
_cons        -1.632254   .335132      -4.87       0.000        -2.2909      -.9736082
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2007

Source       SS           df          MS          Number of o =                452
                                                  F(  8,  443) =            28.72
Model        1502.70577        8 187.838221       Prob > F     =            0.0000
Residual     2896.92919      443 6.53934354       R-squared    =            0.3416
                                                  Adj R-square =            0.3297
Total        4399.63496      451 9.75528815       Root MSE     =            2.5572

Ys           Coef.       Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]

R1           -.2137685   1.324104     -0.16       0.872        -2.816074    2.388537
R2           -1.622016   1.598128     -1.01       0.311        -4.76287     1.518838
R3           .0791354    .0241043     3.28        0.001        .0317623     .1265084
R4           -2.227992   .3351093     -6.65       0.000        -2.886594    -1.569391
R5           -.4028471   .2208516     -1.82       0.069        -.8368941    .0311999
R6           10.84998    2.680103     4.05        0.000        5.58268      16.11727
R7           .0257016    .0096659     2.66        0.008        .0067049     .0446983
TB           .0000316    3.92e-06     8.05        0.000        .0000239     .0000393
_cons        -.8727919   .3020427     -2.89       0.004        -1.466407    -.2791773
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2008

Source       SS           df          MS          Number of o =                452
                                                  F(  8,  443) =            31.72
Model        1588.67928        8 198.58491        Prob > F     =            0.0000
Residual     2773.03754      443 6.25967841       R-squared    =            0.3642
                                                  Adj R-square =            0.3528
Total        4361.71681      451 9.67121245       Root MSE     =            2.5019

Ys           Coef.       Std. Err.     t          P>t          [95% Conf.   Interval]
R1           -1.137275   1.249809     -0.91       0.363        -3.593566    1.319015
R2           -2.550868   1.091589     -2.34       0.020        -4.696203    -.4055323
R3           .0667936    .0291863     2.29        0.023        .0094328     .1241545
R4           -1.725708   .2603926     -6.63       0.000        -2.237466    -1.21395
R5           .0115764    .005135      2.25        0.025        .0014844     .0216684
R6           8.122418    1.68025      4.83        0.000        4.820166     11.42467
R7           .0294025    .0092318     3.18        0.002        .0112589     .047546
TB           .0000351    4.06e-06     8.65        0.000        .0000271     .0000431
_cons        -.6176082   .2719069     -2.27       0.024        -1.151996    -.0832205
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2009

Source       SS            df          MS          Number of obs  =                 452
                                                   F(  8,   443)  =             31.97
Model        1937.83185        8 242.228982        Prob > F       =            0.0000
Residual     3356.66372      443 7.57711901        R-squared      =            0.3660
                                                   Adj R-squared  =            0.3546
Total        5294.49558      451 11.739458         Root MSE       =            2.7527

Ys           Coef.       Std. Err.   t           P>t         [95% Conf.   Interval]
R1           1.977012    1.41221     1.40        0.162       -.7984508    4.752475
R2           -2.254709   1.603119    -1.41       0.160       -5.405372    .8959533
R3           .0320764    .0227061    1.41        0.158       -.0125488    .0767015
R4           -1.980412   .2723118    -7.27       0.000       -2.515595    -1.445228
R5           .03009      .2565159    0.12        0.907       -.4740493    .5342293
R6           10.20617    2.311186    4.42        0.000       5.663916     14.74842
R7           .0179196    .0102992    1.74        0.083       -.0023218    .0381611
TB           .0000374    4.23e-06    8.84        0.000       .0000291     .0000457
_cons        -1.350749   .3052365    -4.43       0.000       -1.950641    -.7508579
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2010

Source       SS            df          MS          Number of o    =                 452
                                                   F(  8,   443)  =             47.47
Model        2114.20741        8 264.275926        Prob > F       =            0.0000
Residual     2466.47401      443 5.56766142        R-squared      =            0.4615
                                                   Adj R-square   =            0.4518
Total        4580.68142      451 10.1567215        Root MSE       =            2.359

Ys           Coef.       Std. Err.   t           P>t         [95% Conf.   Interval]
R1           2.137779    1.302169    1.64        0.101       -.4214174    4.696975
R2           -4.519438   2.175854    -2.08       0.038       -8.795717    -.2431595
R3           .2413853    .0525684    4.59        0.000       .1380708     .3446998
R4           -2.169706   .2776538    -7.81       0.000       -2.715388    -1.624024
R5           .008396     .016036     0.52        0.601       -.0231201    .0399122
R6           21.406      3.085211    6.94        0.000       15.34254     27.46947
R7           .013443     .0089328    1.50        0.133       -.004113     .030999
TB           .0000328    3.47e-06    9.44        0.000       .000026      .0000396
_cons        -1.692696   .2892477    -5.85       0.000       -2.261164    -1.124227
```

```
reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2011

Source       SS            df          MS          Number of obs =          452
                                                   F(  8,   443) =        43.61
Model                  1945.92903        8 243.241128        Prob > F     =  0.0000
Residual               2471.16832      443 5.57825805        R-squared      0.4405
                                                   Adj R-square   0.4304
Total                  4417.09735      451 9.79400742        Root MSE       2.3618

Ys                     Coef.       Std. Err.   t           P>t         [95% Conf.   Interval]
R1                     2.509936    1.299695    1.93        0.054       -.0443967    5.064269
R2                     -1.877878   2.056205    -0.91       0.362       -5.919006    2.16325
R3                     .0625841    .0214879    2.91        0.004       .0203532     .104815
R4                     -1.937441   .2810991    -6.89       0.000       -2.489894    -1.384987
R5                     -.0188339   .028736     -0.66       0.513       -.0753097    .037642
R6                     16.72427    2.696852    6.20        0.000       11.42405     22.02448
R7                     .0096023    .0087821    1.09        0.275       -.0076575    .0268621
TB                     .0000323    3.26e-06    9.89        0.000       .0000259     .0000387
_cons                  -1.53092    .2924116    -5.24       0.000       -2.105606    -.9562333
```

reg Ys R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB if year == 2012

Source	SS	df	MS				
				Number of obs	=		452
				F(8, 443)	=	42.81	
Model	1935.80241	8	241.975302	**Prob > F**	=	0.0000	
Residual	2503.88564	443	5.65211205	**R-squared**	=	0.4360	
				Adj R-squared	=	0.4258	
Total	4439.68805	451	9.84409768	**Root MSE**	=	2.3774	

Ys	**Coef.**	**Std. Err.**	**t**	**P>t**	**[95% Conf.**	**Interval]**
R1	-.1517812	1.296374	-0.12	0.907	-2.699588	2.396025
R2	3.926389	2.177294	1.80	0.072	-.3527206	8.205498
R3	.1452934	.0353627	4.11	0.000	.0757939	.214793
R4	-.4427963	.1557565	-2.84	0.005	-.7489098	-.1366828
R5	.0273009	.032568	0.84	0.402	-.036706	.0913078
R6	10.17555	2.618958	3.89	0.000	5.028424	15.32267
R7	.0182703	.0085657	2.13	0.033	.0014358	.0351048
TB	.0000352	3.22e-06	10.94	0.000	.0000289	.0000416
_cons	-2.177595	.2824957	-7.71	0.000	-2.732793	-1.622397

Annexe 6 : Résultats de la régression Xtreg mettant en relation la notation financière et les ratios R1-R7, et la variable taille

xtreg Notation R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 TB a2 a3 a4 a6 a7 a8 a9 a10 a11 a12 a13, fe i(name_code)

Fixed-effects (within) regression **Number of obs = 5876**
Group variable: name_code **Number of groups = 452**

R-sq: within = 0.1627 **Obs per group: min = 13**
between = 0.3213 **avg = 13.0**
overall = 0.2250 **max = 13**

F(19,5405) = 55.26
corr(u_i, Xb) = 0.3108 **Prob > F = 0.0000**

Notation	**Std. Err.**	**t**	**P>t**	**[95% Conf.**	**Interval]**	
R1	2.596519	.419249	6.19	0.000	1.774622	3.418416
R2	.0049227	.1891095	0.03	0.979	-.3658082	.3756536
R3	.0084455	.0045212	1.87	0.062	-.0004179	.017309
R4	-.5662544	.0480038	-11.80	0.000	-.6603612	-.4721476
R5	.0041092	.0022974	1.79	0.074	-.0003946	.0086129
R6	2.171196	.3525474	6.16	0.000	1.480061	2.862331
R7	-.0136416	.0037646	-3.62	0.000	-.0210217	-.0062615
TB	.0000101	1.64e-06	6.19	0.000	6.92e-06	.0000133
a2	.1694745	.0680916	2.49	0.013	.0359876	.3029614
a3	.0045085	.0682931	0.07	0.947	-.1293736	.1383905
a4	-.1282865	.0679877	-1.89	0.059	-.2615698	.0049969
a6	-.3292612	.0680711	-4.84	0.000	-.462708	-.1958143
a7	-.4582077	.0682981	-6.71	0.000	-.5920995	-.3243159
a8	-.5413168	.0684235	-7.91	0.000	-.6754545	-.4071791
a9	-.3987065	.0691021	-5.77	0.000	-.5341745	-.2632384
a10	-.9672854	.0689599	-14.03	0.000	-1.102475	-.8320961
a11	-.9061256	.0687925	-13.17	0.000	-1.040987	-.7712646
a12	-.8596362	.0690218	-12.45	0.000	-.9949466	-.7243257
a13	-.8012166	.0694005	-11.54	0.000	-.9372695	-.6651637
_cons	12.5733	.0989465	127.07	0.000	12.37932	12.76727

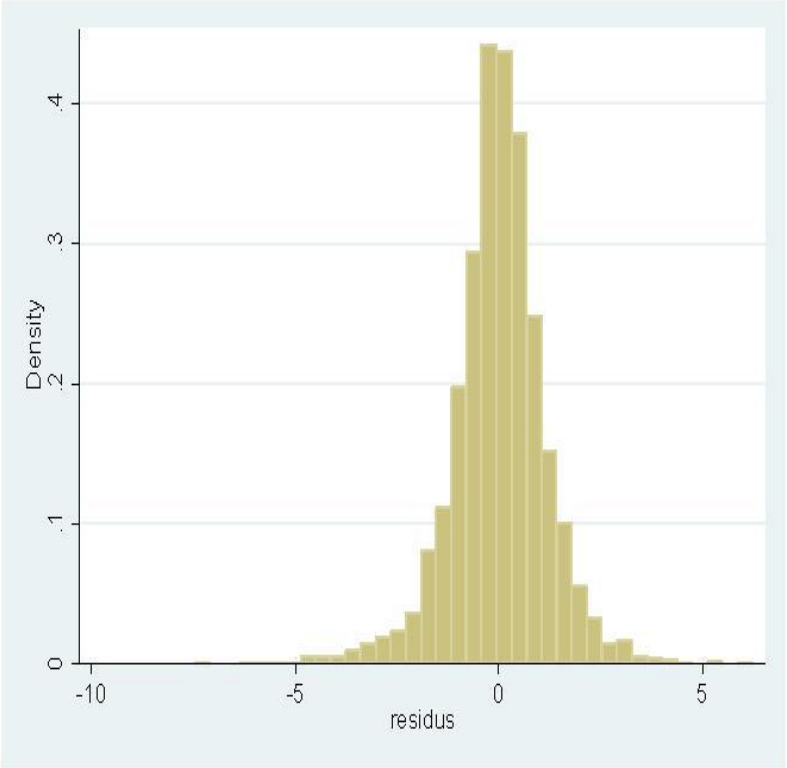
sigma_u 2.8516001
sigma_e 1.1787508
rho .85406551 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(451, 5405) = 53.30 Prob > F = 0.0000

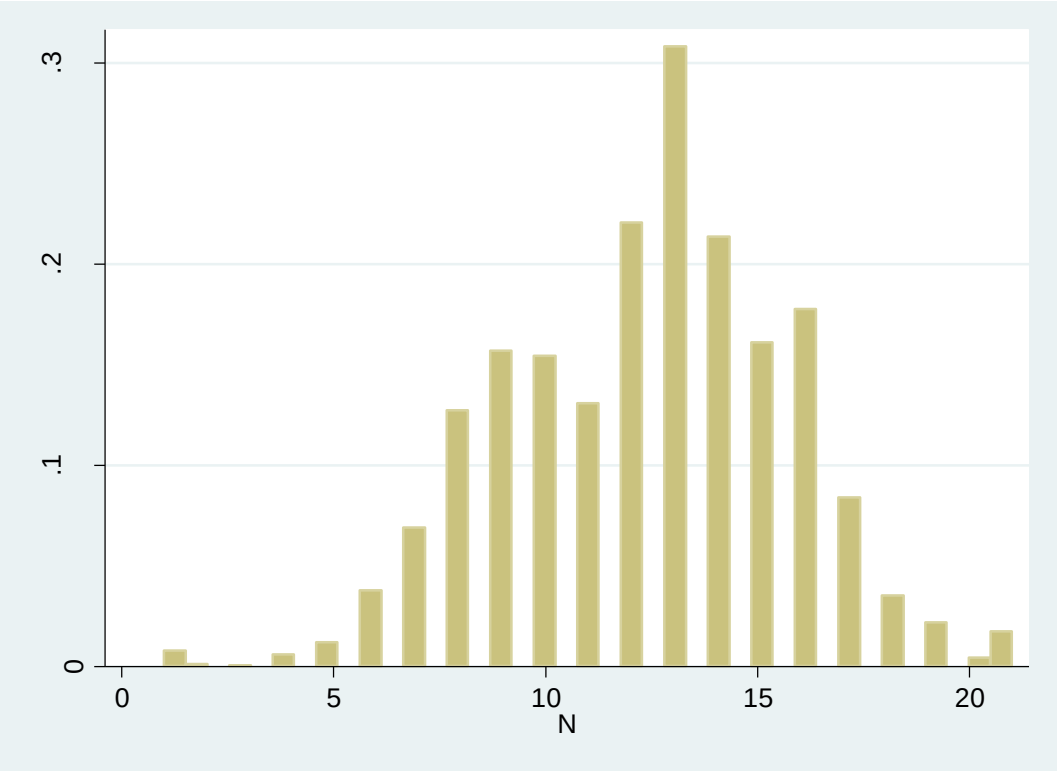
Annexe 7 : Robustesse du modèle de prédiction de notation

Test de Normalité: swilk residus

L'histogramme suivant obtenu est le suivant



Annexe 8: Test de Normalité



Annexe 9 : P-values des régressions mettant en relation EDN et Notation, TB de 2000-2012

EDN : variable dépendante, résultats P-value par année pour la notation et la taille

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Notation	0,61	0,572	0,438	0,078	0,587	0,127	0,000	0,041	0,872	0,000	0,000	0,000	0,000
Taille	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,595	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Annexe 10 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation EDN et Notation, TB de 2000-2012

```
reg EDN N T if year == 2000

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  111.07
       Model |  255916244     2  127958122           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  701577157   609  1152015.04           R-squared     =  0.2673
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2649
       Total |  957493401   611  1567092.31           Root MSE      =  1073.3

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |  -7.121646   13.94323    -0.51   0.610    -34.50429     20.261
           T |   .0260757   .0018009    14.48   0.000     .022539   .0296123
       _cons |   132.7644   185.4319     0.72   0.474    -231.3992    496.928
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2001

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   61.53
       Model |  150801614     2  75400806.8           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  746347812   609  1225530.07           R-squared     =  0.1681
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.1654
       Total |  897149426   611  1468329.67           Root MSE      =    1107

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |  -7.949585   14.05781    -0.57   0.572    -35.55726    19.65809
           T |   .0179426   .0016471    10.89   0.000     .014708   .0211772
       _cons |   99.27415   184.1296     0.54   0.590    -262.3319    460.8802
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2002

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  111.12
       Model |  506941427     2  253470713           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.3891e+09   609  2280969.62           R-squared     =  0.2674
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2650
       Total |  1.8961e+09   611  3103194.64           Root MSE      =  1510.3

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |  -14.73384    18.9705    -0.78   0.438    -51.98937    22.5217
           T |   .0303117   .0020715    14.63   0.000     .0262436   .0343798
       _cons |  -66.58675   242.8317    -0.27   0.784    -543.4759   410.3024
```

```
. reg EDN N T if year == 2003

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =    7.09
       Model |  12582152.9     2  6291076.44           Prob > F      =  0.0009
    Residual |  540153301   609  886951.233           R-squared     =  0.0228
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0196
       Total |  552735454   611  904640.677           Root MSE      =  941.78

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |  -20.86576   11.83459    -1.76   0.078    -44.10732    2.375802
           T |   .0042936   .0011729     3.66   0.000     .0019901     .006597
       _cons |   117.0072   149.7589     0.78   0.435    -177.0994    411.1138
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2004

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   15.83
       Model |  30828906.9     2  15414453.4           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  593111767   609  973910.947           R-squared     =  0.0494
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0463
       Total |  623940674   611   1021179.5           Root MSE      =  986.87

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   7.093201   13.04331     0.54   0.587    -18.52213    32.70854
           T |   .0058576   .0011121     5.27   0.000     .0036735    .0080417
       _cons |  -213.3633   164.4364    -1.30   0.195    -536.2945    109.5679
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2005

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =    1.17
       Model |  3116560.24     2  1558280.12           Prob > F      =  0.3099
    Residual |  808446662   609  1327498.62           R-squared     =  0.0038
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0006
       Total |  811563222   611  1328254.05           Root MSE      =  1152.2

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   23.02265   15.06109     1.53   0.127    -6.555333    52.60064
           T |  -.0007314   .0013763    -0.53   0.595    -.0034343    .0019715
       _cons |   -246.365   188.0119    -1.31   0.191    -615.5955    122.8654
```

```
reg EDN N T if year == 2006

   Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  267.56
    Model |  1.7008e+09     2  850423612           Prob > F      =  0.0000
  Residual |  1.9357e+09   609  3178421.63           R-squared     =  0.4677
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.4660
    Total |  3.6365e+09   611  5951728.31           Root MSE      =  1782.8

------------------------------------------------------------------------------
     EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       N |  -113.1195   23.46506    -4.82   0.000    -159.2017   -67.03722
       T |   .0451884   .0019583    23.07   0.000     .0413425    .0490343
    _cons |   1061.154   290.7508     3.65   0.000     490.1581     1632.15
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2007

   Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  176.53
    Model |  1.9298e+09     2  964923208           Prob > F      =  0.0000
  Residual |  3.3288e+09   609  5466069.07           R-squared     =  0.3670
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.3649
    Total |  5.2587e+09   611  8606681.63           Root MSE      =    2338

------------------------------------------------------------------------------
     EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       N |  -64.33837   31.34199    -2.05   0.041    -125.8899   -2.786874
       T |   .0435474    .002354    18.50   0.000     .0389244    .0481703
    _cons |   545.7154   386.9709     1.41   0.159    -214.2439    1305.675
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2008

   Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  119.94
    Model |   508368040     2  254184020           Prob > F      =  0.0000
  Residual |  1.2906e+09   609  2119176.93           R-squared     =  0.2826
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2802
    Total |  1.7989e+09   611  2944266.43           Root MSE      =  1455.7

------------------------------------------------------------------------------
     EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       N |   3.174681   19.64302     0.16   0.872    -35.40159    41.75096
       T |   .0221171   .0014993    14.75   0.000     .0191726    .0250616
    _cons |  -41.03083   241.7044    -0.17   0.865    -515.7061    433.6444
------------------------------------------------------------------------------
```

```
reg EDN N T if year == 2009

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  150.20
       Model |  801444976     2  400722488           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.6247e+09   609  2667839.27           R-squared     =  0.3303
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.3281
       Total |  2.4262e+09   611  3970800.48           Root MSE      =  1633.4

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   97.94461   19.97801     4.90   0.000     58.71046    137.1788
           T |  -.0288623   .0016654   -17.33   0.000    -.0321329   -.0255916
       _cons |  -833.9808   238.6434    -3.49   0.001    -1302.645   -365.3169
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2010

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  329.24
       Model |  1.8046e+09     2  902315034           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.6690e+09   609  2740628.31           R-squared     =  0.5195
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.5179
       Total |  3.4737e+09   611  5685225.38           Root MSE      =  1655.5

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   149.3166   21.86894     6.83   0.000     106.369    192.2643
           T |  -.0436195    .001703   -25.61   0.000    -.046964    -.040275
       _cons |  -1163.524   262.2001    -4.44   0.000    -1678.45   -648.5976
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN N T if year == 2011

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  104.13
       Model |  375047248     2  187523624           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.0968e+09   609  1800909.62           R-squared     =  0.2548
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2524
       Total |  1.4718e+09   611  2408839.95           Root MSE      =    1342

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   108.1461   17.86055     6.06   0.000     73.07038    143.2219
           T |    -.01977   .0013753   -14.37   0.000    -.022471   -.0170691
       _cons |   -801.629   214.3545    -3.74   0.000    -1222.593   -380.6652
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. reg EDN N T if year == 2012

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   89.63
       Model |  545059784     2  272529892           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.8517e+09   609  3040519.34           R-squared     =  0.2274
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2249
       Total |  2.3967e+09   611  3922644.95           Root MSE      =  1743.7

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           N |   93.68223   23.03773     4.07   0.000     48.43919    138.9253
           T |  -.0241585   .0018062   -13.38   0.000    -.0277057   -.0206113
       _cons |  -446.6832   275.9929    -1.62   0.106    -988.6965    95.33019
------------------------------------------------------------------------------
```

Annexe 11 : Régression en utilisant les données de panel mettant en relation EDN et notation sur les 13 années

```
xtreg EDN N a1 a2 a3 a4 a6 a7 a8 a9 a10 a11 a12 a13, fe i(name_code)

Fixed-effects (within) regression          Number of obs      =     7956
Group variable: name_code                  Number of groups   =      612

R-sq:  within  = 0.0111                    Obs per group: min =       13
     between = 0.0231                                   avg =     13.0
     overall = 0.0104                                   max =       13

                                F(13,7331)        =     6.32
corr(u_i, Xb)  = -0.1244                   Prob > F          =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
      EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        N |   51.29686   16.56985     3.10   0.002     18.81519    83.77853
       a1 |   290.2506   105.4747     2.75   0.006     83.48991    497.0113
       a2 |   203.4232   105.0561     1.94   0.053    -2.517061    409.3635
       a3 |    110.188   104.7952     1.05   0.293    -95.24078    315.6168
       a4 |  -40.97603   104.7624    -0.39   0.696    -246.3406    164.3885
       a6 |   87.63822   104.7721     0.84   0.403    -117.7453    293.0218
       a7 |   371.2493   104.8054     3.54   0.000     165.8005    576.6981
       a8 |    477.829   104.8233     4.56   0.000     272.3453    683.3127
       a9 |   393.8463   104.8359     3.76   0.000     188.3379    599.3548
      a10 |  -35.76182   105.3346    -0.34   0.734     -242.248    170.7243
      a11 |  -9.394851   105.1111    -0.09   0.929    -215.4428    196.6531
      a12 |   232.5499   105.0461     2.21   0.027     26.62928    438.4705
      a13 |   321.1477   105.0421     3.06   0.002     115.2348    527.0605
    _cons |  -693.1154    219.309    -3.16   0.002    -1123.024   -263.2066
-------------+----------------------------------------------------------------
   sigma_u |  445.01246
   sigma_e |  1832.5921
     rho |  .05568396   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(611, 7331) =     0.74         Prob > F = 1.0000
```

Annexe 12 : P-value : Résultats des régressions mettant en relation EDN et Ys, TB de 2000-2012

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
y	0,458	0,339	0,125	0,008	0,333	0,088	0,000	0,022	0,586	0,000	0,000	0,000	0,000
Taille	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Annexe 13 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation EDN et Ys, TB de 2000-2012

```
reg EDN Y T if year == 2000

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  111.27
       Model |  256250576     2  128125288           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  701242825   609  1151466.05           R-squared     =  0.2676
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2652
       Total |  957493401   611  1567092.31           Root MSE      =  1073.1

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -11.21443   15.10295    -0.74   0.458    -40.87462    18.44576
           T |   .0261809   .0017977    14.56   0.000     .0226504    .0297113
       _cons |   45.99187   46.59129     0.99   0.324    -45.50723     137.491
------------------------------------------------------------------------------

reg EDN Y T if year == 2001

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   61.88
       Model |  151531805     2  75765902.7           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  745617620   609  1224331.07           R-squared     =  0.1689
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.1662
       Total |  897149426   611  1468329.67           Root MSE      =  1106.5

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -14.20882   14.84202    -0.96   0.339    -43.35657    14.93893
           T |   .0180891   .0016445    11.00   0.000     .0148595    .0213186
       _cons |   1.599275   47.53045     0.03   0.973    -91.74421    94.94276
------------------------------------------------------------------------------

reg EDN Y T if year == 2002

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  112.32
       Model |  510929120     2  255464560           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.3851e+09   609  2274421.68           R-squared     =  0.2695
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2671
       Total |  1.8961e+09   611  3103194.64           Root MSE      =  1508.1

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -30.07748    19.5861    -1.54   0.125    -68.54198    8.387027
           T |   .0306492    .002062    14.86   0.000     .0265996    .0346987
       _cons |  -251.5716   64.50079    -3.90   0.000    -378.2426   -124.9007
------------------------------------------------------------------------------
```

```
eg EDN Y T if year == 2003

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =    9.16
       Model |   16148322     2  8074161.02           Prob > F      =  0.0001
    Residual |  536587132   609  881095.455           R-squared     =  0.0292
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0260
       Total |  552735454   611  904640.677           Root MSE      =  938.67

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -32.19826   12.01907    -2.68   0.008    -55.80212   -8.594395
           T |   .0044988   .0011639     3.87   0.000     .0022131    .0067846
       _cons |  -145.5082   40.16483    -3.62   0.000    -224.3866   -66.62983
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2004

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   16.16
       Model |  31452838.5     2  15726419.2           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  592487835   609  972886.429           R-squared     =  0.0504
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0473
       Total |  623940674   611   1021179.5           Root MSE      =  986.35

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   12.85058   13.27294     0.97   0.333    -13.21571    38.91688
           T |   .0057565   .0011061     5.20   0.000     .0035843    .0079287
       _cons |  -123.6282   42.07139    -2.94   0.003    -206.2509   -41.00562
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2005

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =    1.47
       Model |  3895247.22     2  1947623.61           Prob > F      =  0.2311
    Residual |  807667975   609  1326219.99           R-squared     =  0.0048
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0015
       Total |  811563222   611  1328254.05           Root MSE      =  1151.6

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   25.98341   15.18986     1.71   0.088    -3.847445    55.81427
           T |  -.0007663     .00137    -0.56   0.576    -.0034568    .0019242
       _cons |   41.43972   49.88894     0.83   0.407    -56.53552     139.415
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. reg EDN Y T if year == 2006

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  264.87
       Model |  1.6917e+09     2  845846497           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.9448e+09   609  3193453.21           R-squared     =  0.4652
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.4634
       Total |  3.6365e+09   611  5951728.31           Root MSE      =    1787

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -108.0745   24.00837    -4.50   0.000    -155.2237   -60.92524
           T |    .044963   .0019594    22.95   0.000     .0411149    .0488111
       _cons |  -345.1859   77.89514    -4.43   0.000    -498.1615   -192.2102
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2007

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  177.36
       Model |  1.9356e+09     2  967786673           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  3.3231e+09   609  5456665.24           R-squared     =  0.3681
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.3660
       Total |  5.2587e+09   611  8606681.63           Root MSE      =    2336

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |  -75.58493   32.92307    -2.30   0.022    -140.2415    -10.9284
           T |   .0437024   .0023514    18.59   0.000     .0390845    .0483202
       _cons |  -261.4011   101.8322    -2.57   0.010    -461.3861   -61.41619
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2008

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  120.13
       Model |   508940938     2  254470469           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.2900e+09   609  2118236.21           R-squared     =  0.2829
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2806
       Total |  1.7989e+09   611  2944266.43           Root MSE      =  1455.4

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   11.23369   20.62729     0.54   0.586    -29.27557    51.74294
           T |   .0219515    .001497    14.66   0.000     .0190115    .0248915
       _cons |   3.025816   63.65843     0.05   0.962    -121.9909    128.0425
------------------------------------------------------------------------------
```

```
reg EDN Y T if year == 2009

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  149.48
       Model |  798844302     2  399422151           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.6273e+09   609  2672109.67           R-squared     =  0.3293
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.3271
       Total |  2.4262e+09   611  3970800.48           Root MSE      =  1634.7

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   102.7125   21.40585     4.80   0.000     60.67421    144.7507
           T |  -.0288264   .0016676   -17.29   0.000    -.0321014   -.0255514
       _cons |   389.9431   73.87204     5.28   0.000     244.8683     535.018
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2010

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  341.79
       Model |  1.8370e+09     2  918520872           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.6366e+09   609  2687407.16           R-squared     =  0.5288
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.5273
       Total |  3.4737e+09   611  5685225.38           Root MSE      =  1639.3

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   179.1761   23.20851     7.72   0.000     133.5976    224.7545
           T |   -.044103   .0016878   -26.13   0.000    -.0474175   -.0407885
       _cons |   721.9213   74.25848     9.72   0.000     576.0875    867.7551
------------------------------------------------------------------------------

. reg EDN Y T if year == 2011

    Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =  111.42
       Model |  394271447     2  197135723           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.0775e+09   609  1769342.79           R-squared     =  0.2679
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2655
       Total |  1.4718e+09   611  2408839.95           Root MSE      =  1330.2

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |   132.1072   19.03187     6.94   0.000     94.73118    169.4833
           T |  -.0202199   .0013665   -14.80   0.000    -.0229034   -.0175363
       _cons |   566.0238   60.62255     9.34   0.000     446.9691    685.0784
------------------------------------------------------------------------------
```

```
eg EDN Y T if year == 2012

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     612
-------------+------------------------------           F(  2,   609) =   97.15
       Model |  579693577     2  289846788           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  1.8170e+09   609  2983649.4           R-squared     =  0.2419
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.2394
       Total |  2.3967e+09   611  3922644.95           Root MSE      =  1727.3

------------------------------------------------------------------------------
         EDN |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Y |    130.288   24.42266     5.33   0.000     82.32516    178.2509
           T |  -.0249726   .0017926   -13.93   0.000    -.0284931   -.0214522
       _cons |   753.3974   79.41358     9.49   0.000     597.4397    909.3552
------------------------------------------------------------------------------
```

Annexe 14 : Répartition des hausses de notation, avec hausse de EDN par secteur

Secteur	Nombre de Hausse de notation	Nombre de Hausse EDN	En %
Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting	6	6	100%
Construction	24	20	83%
Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction	38	31	82%
Health Care and Social Assistance	16	13	81%
Real Estate and Rental and Leasing	9	7	78%
Arts, Entertainment, and Recreation	12	9	75%
Wholesale Trade	30	20	67%
Utilities	110	73	66%
Manufacturing	271	153	56%
Administrative and Support and Waste Management	18	10	56%
Information	55	30	55%
Accommodation and Food Services	15	8	53%
Transportation and Warehousing	39	19	49%
Retail Trade	62	28	45%
Professional, Scientific, and Technical Services	14	5	36%
Other Services (except Public Administration)	2	0	0%
Total	**721**	**432**	**60%**

Annexe 15 : Répartition des hausses de notations, avec baisse de EDN par année

Année	Hausse des notations par année	Avec absence de hausse dettes à t et t+1	Taux
2001	40	15	38%
2002	35	12	34%
2003	54	17	31%
2004	43	14	33%
2005	70	24	34%
2006	62	19	31%
2007	82	23	28%
2008	3	1	33%
2009	67	29	43%
2010	104	48	46%
2011	95	29	31%
2012	66		
Total	**721**	**231**	**32%**

Annexe 16 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette

```
reg Y1 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  1,  5375) =    8.45
                                                Prob > F      =  0.0037
                                                R-squared     =  0.0048
                                                Root MSE      =  .08847

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0764544   .0263053    -2.91   0.004    -.1280234   -.0248853
       _cons |  -.0000624   .0012708    -0.05   0.961    -.0025536    .0024288
------------------------------------------------------------------------------


eg Y2 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  1,  5375) =    2.49
                                                Prob > F      =  0.1145
                                                R-squared     =  0.0004
                                                Root MSE      =  1202.8

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |   -318.12   201.5159    -1.58   0.114    -713.1728    76.93289
       _cons |   74.93344   16.33963     4.59   0.000     42.90114    106.9657
------------------------------------------------------------------------------

 reg Y3 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5145
                                                F(  1,  5144) =    1.87
                                                Prob > F      =  0.1712
                                                R-squared     =  0.0006
                                                Root MSE      =     31

                                 (Std. Err. adjusted for 5145 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -9.672432   7.067175    -1.37   0.171    -23.5271    4.182237
       _cons |   .3458301    .416014     0.83   0.406    -.4697343    1.161394
```

Annexe 17 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+2 et le recours au marché de la dette

```
. reg Y1T2 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                      Number of obs =    4928
                                   F(  1,  4927) =    6.61
                                   Prob > F      =  0.0102
                                   R-squared     =  0.0031
                                   Root MSE      =  .09739

                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y1T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0674382   .0262357    -2.57   0.010    -.1188719   -.0160045
       _cons |   .0012696   .0014248     0.89   0.373    -.0015237    .0040628
------------------------------------------------------------------------------


reg Y2T2 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                      Number of obs =    4928
                                   F(  1,  4927) =    1.11
                                   Prob > F      =  0.2921
                                   R-squared     =  0.0001
                                   Root MSE      =  1555.1

                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y2T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -137.8956    130.87    -1.05   0.292    -394.4591    118.6678
       _cons |   177.3716   22.3302     7.94   0.000     133.5944    221.1487
------------------------------------------------------------------------------


. reg Y3T2 EDNtb, cluster(Observation)

Linear regression                      Number of obs =    4706
                                   F(  1,  4705) =    1.72
                                   Prob > F      =  0.1899
                                   R-squared     =  0.0005
                                   Root MSE      =  34.466

                 (Std. Err. adjusted for 4706 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y3T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -9.847477   7.511273    -1.31   0.190    -24.57309    4.878136
       _cons |   .5672375   .4873417     1.16   0.245    -.3881804    1.522655
```

Annexe 18 : Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation

```
. reg Y1 EDNtb SURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  2,  5375) =    4.34
                                                Prob > F      =  0.0131
                                                R-squared     =  0.0050
                                                Root MSE      =  .08847

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0771239   .0266667    -2.89   0.004    -.1294014   -.0248464
        SURV |   .0041331    .005427     0.76   0.446    -.0065061    .0147723
       _cons |   -.000663   .0011114    -0.60   0.551    -.0028417    .0015158
------------------------------------------------------------------------------

. reg Y2 EDNtb SURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  2,  5375) =    1.43
                                                Prob > F      =  0.2391
                                                R-squared     =  0.0007
                                                Root MSE      =  1202.8

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -309.9261     198.62    -1.56   0.119    -699.3019    79.44967
        SURV |  -50.58206   45.52676    -1.11   0.267    -139.833    38.66885
       _cons |   82.28372   17.86677     4.61   0.000     47.2576    117.3098
------------------------------------------------------------------------------

 reg Y3 EDNtb SURV, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5145
                                                F(  2,  5144) =    1.21
                                                Prob > F      =  0.2973
                                                R-squared     =  0.0006
                                                Root MSE      =  31.003

                                 (Std. Err. adjusted for 5145 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -9.675479   7.115741    -1.36   0.174    -23.62536     4.2744
        SURV |   .0178986   .5616528     0.03   0.975    -1.08318    1.118977
       _cons |   .3432347   .4917132     0.70   0.485    -.6207323    1.307202
```

Annexe 19: Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+2 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation

```
reg Y1T2 EDNtb SURV, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  2,  4927) =    3.42
                                                Prob > F      =  0.0328
                                                R-squared     =  0.0032
                                                Root MSE      =   .0974

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y1T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0677527   .0265173    -2.56   0.011    -.1197386   -.0157669
        SURV |   .0022218   .0064831     0.34   0.732     -.010488    .0149315
       _cons |    .000955   .0012395     0.77   0.441     -.001475     .003385
------------------------------------------------------------------------------

reg Y2T2 EDNtb SURV, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  2,  4927) =    1.35
                                                Prob > F      =  0.2591
                                                R-squared     =  0.0003
                                                Root MSE      =    1555

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y2T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -127.4076   129.9824    -0.98   0.327     -382.231    127.4159
        SURV |  -74.08564   52.62058    -1.41   0.159    -177.2454    29.07415
       _cons |   187.8611   24.79032     7.58   0.000      139.261    236.4611
------------------------------------------------------------------------------

reg Y3T2 EDNtb SURV, cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4706
                                                F(  2,  4705) =    1.46
                                                Prob > F      =  0.2326
                                                R-squared     =  0.0005
                                                Root MSE      =  34.469

                                 (Std. Err. adjusted for 4706 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y3T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |   -9.81377   7.559306    -1.30   0.194    -24.63355     5.00601
        SURV |   -.228262   .6639032    -0.34   0.731    -1.529823    1.073299
       _cons |   .5990858   .5704227     1.05   0.294    -.5192098    1.717381
------------------------------------------------------------------------------
```

Annexe 20: Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation et la variable d'interaction

```
reg Y1 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  3,  5375) =    3.30
                                                Prob > F      =  0.0195
                                                R-squared     =  0.0200
                                                Root MSE      =   .0878

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0203223   .0147736    -1.38   0.169    -.0492846    .0086399
        SURV |   .0089071   .0064377     1.38   0.167    -.0037135    .0215277
    EDNtbSURV |   -.382174   .1469486    -2.60   0.009    -.6702528   -.0940953
       _cons |  -.0009718   .0011052    -0.88   0.379    -.0031385    .0011948
------------------------------------------------------------------------------

. reg Y2 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  3,  5375) =    1.08
                                                Prob > F      =  0.3571
                                                R-squared     =  0.0016
                                                Root MSE      =  1202.4

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -118.2329   107.538    -1.10   0.272    -329.0511    92.58524
        SURV |  -34.47087   42.95665    -0.80   0.422    -118.6833    49.74159
    EDNtbSURV |  -1289.756   1153.311    -1.12   0.263    -3550.713    971.2006
       _cons |   81.24128    17.8525     4.55   0.000     46.24314    116.2394
------------------------------------------------------------------------------


reg Y3 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    5145
                                                F(  3,  5144) =    2.24
                                                Prob > F      =  0.0816
                                                R-squared     =  0.0006
                                                Root MSE      =  31.006

                                 (Std. Err. adjusted for 5145 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -9.630083   8.407829    -1.15   0.252     -26.113    6.852837
        SURV |   .0211823   .5187125     0.04   0.967    -.9957147    1.038079
    EDNtbSURV |  -.2880596    9.47728    -0.03   0.976    -18.86756    18.29144
       _cons |   .3430328   .4894043     0.70   0.483    -.6164078    1.302473
------------------------------------------------------------------------------
```

Annexe 21:Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et le recours au marché de la dette ainsi que la variable de surévaluation et la variable d'interaction

```
reg Y1T2 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  3,  4927) =    2.65
                                                Prob > F      =  0.0472
                                                R-squared     =  0.0130
                                                Root MSE      =  .09693

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y1T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0181963   .0176708    -1.03   0.303    -.052839    .0164464
        SURV |    .006111   .0071265     0.86   0.391   -.0078601    .0200821
    EDNtbSURV |  -.3378222   .1404595    -2.41   0.016   -.6131853   -.062459
       _cons |   .0007057   .0012347     0.57   0.568   -.0017149    .0031263
------------------------------------------------------------------------------

. reg Y2T2 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  3,  4927) =    1.00
                                                Prob > F      =  0.3925
                                                R-squared     =  0.0003
                                                Root MSE      =  1555.2

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y2T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -100.2683   141.5775    -0.71   0.479   -377.8233    177.2867
        SURV |  -71.95574   52.78979    -1.36   0.173   -175.4472    31.53577
    EDNtbSURV |  -185.0063   357.6355    -0.52   0.605   -886.1312    516.1185
       _cons |   187.7246   24.81789     7.56   0.000    139.0704    236.3787
------------------------------------------------------------------------------

reg Y3T2 EDNtb SURV EDNtbSURV , cluster(Observation)

Linear regression                               Number of obs =    4706
                                                F(  3,  4705) =    2.31
                                                Prob > F      =  0.0746
                                                R-squared     =  0.0005
                                                Root MSE      =  34.473

                                 (Std. Err. adjusted for 4706 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y3T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -10.03491   8.923064    -1.12   0.261    -27.52829    7.458478
        SURV |  -.2427612   .6276434    -0.39   0.699    -1.473236    .9877138
    EDNtbSURV |   1.421004   9.805038     0.14   0.885    -17.80146    20.64347
       _cons |   .5999315   .5683099     1.06   0.291     -.514222    1.714085
------------------------------------------------------------------------------
```

Annexe 22:Résultats détaillés des régressions mettant en relation les mesures de création de valeur à t+1 et à t+2 et le recours au marché de la dette, la variable de surévaluation, le signe d'EDN et la variable d'interaction

à t+1

```
reg Y1 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  4,  5375) =    2.74
                                                Prob > F      =  0.0272
                                                R-squared     =  0.0328
                                                Root MSE      =  .08724

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0203223   .014775    -1.38   0.169    -.0492873    .0086426
        SURV |  -.0137942   .0099352   -1.39   0.165    -.0332711    .0056828
     EDNtbSURV |  -.9927814   .4769663   -2.08   0.037    -1.927829   -.0577341
  EDNtbPOSSURV |   .9282258   .5507369    1.69   0.092    -.1514418    2.007894
       _cons |  -.0009718   .0011053   -0.88   0.379    -.0031387     .001195
------------------------------------------------------------------------------
reg Y2 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    5376
                                                F(  4,  5375) =    0.86
                                                Prob > F      =  0.4874
                                                R-squared     =  0.0024
                                                Root MSE      =    1202

                                 (Std. Err. adjusted for 5376 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -118.2329   107.5481    -1.10   0.272    -329.0707    92.60487
        SURV |   44.32778   85.51476     0.52   0.604    -123.3158    211.9714
     EDNtbSURV |   829.7302   895.0414     0.93   0.354    -924.9138    2584.374
  EDNtbPOSSURV |  -3221.975   2768.003    -1.16   0.244    -8648.383    2204.433
       _cons |   81.24128   17.85416     4.55   0.000     46.23989    116.2427
------------------------------------------------------------------------------
 reg Y3 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    5145
                                                F(  4,  5144) =    2.22
                                                Prob > F      =  0.0639
                                                R-squared     =  0.0006
                                                Root MSE      =  31.009

                                 (Std. Err. adjusted for 5145 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
          Y3 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -9.630083   8.408647    -1.15   0.252    -26.11461     6.85444
        SURV |  -.1813465   .5712128    -0.32   0.751    -1.301166    .9384734
     EDNtbSURV |  -5.695056   11.52909    -0.49   0.621    -28.29698    16.90687
  EDNtbPOSSURV |     8.2791   12.23095     0.68   0.499    -15.69876    32.25696
       _cons |   .3430328   .4894519     0.70   0.483    -.6165011    1.302567
------------------------------------------------------------------------------
```

à t+2

```
reg Y1T2 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  4,  4927) =    2.77
                                                Prob > F      =  0.0260
                                                R-squared     =  0.0348
                                                Root MSE      =  .09586

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y1T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -.0181963   .0176726    -1.03   0.303    -.0528425    .0164499
        SURV |  -.0270957    .010139    -2.67   0.008    -.0469726   -.0072187
     EDNtbSURV |  -1.188308   .4053409    -2.93   0.003    -1.982956   -.3936589
EDNtbPOSSURV |   1.313787   .4682884     2.81   0.005     .3957333    2.231841
       _cons |   .0007057   .0012348     0.57   0.568    -.0017151    .0031266
------------------------------------------------------------------------------

reg Y2T2 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    4928
                                                F(  4,  4927) =    1.45
                                                Prob > F      =  0.2162
                                                R-squared     =  0.0004
                                                Root MSE      =  1555.3

                                 (Std. Err. adjusted for 4928 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y2T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -100.2683   141.5919    -0.71   0.479    -377.8515    177.3149
        SURV |  -49.17458    70.9495    -0.69   0.488    -188.2672    89.91806
     EDNtbSURV |   398.4628   691.0935     0.58   0.564    -956.3883    1753.314
EDNtbPOSSURV |  -901.3138   1056.375    -0.85   0.394     -2972.28    1169.653
       _cons |   187.7246   24.82041     7.56   0.000     139.0655    236.3836


eg Y3T2 EDNtb SURV EDNtbSURV EDNtbPOSSURV, cluster(Observation)
Linear regression                               Number of obs =    4706
                                                F(  4,  4705) =    3.37
                                                Prob > F      =  0.0092
                                                R-squared     =  0.0006
                                                Root MSE      =  34.474

                                 (Std. Err. adjusted for 4706 clusters in Observation)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
        Y3T2 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       EDNtb |  -10.03491   8.924013    -1.12   0.261    -27.53015    7.460338
        SURV |   -1.14364   .6707139    -1.71   0.088    -2.458553    .1712736
     EDNtbSURV |  -21.35191   13.07171    -1.63   0.102    -46.97858    4.274756
EDNtbPOSSURV |    35.479   11.67216     3.04   0.002     12.59611    58.36189
       _cons |   .5999315   .5683703     1.06   0.291    -.5143405    1.714204
------------------------------------------------------------------------------
```